

В этой рубрике

- 10 Новости и тенденции
- 12 Мобильные вирусы: реальна ли угроза?
- 14 Imagine Cup 2005: международная ИТ-ярмарка студенческих идей
- 16 Итоги конкурса по моддингу ПК «Покажи свой стиль!»

CHIP ONLINE

Все взб-ссылки к новостям — на links.chip.ua/news072005

В МИРЕ ПРОЦЕССОРОВ

Кремниевые страсти

Казалось бы, в процессорном сообществе за последнее время уже было достаточно новинок. Но успокаиваться это бурное море пока не собирается

Владислав Гаврильчик, vgavrilchik@chip.ua

Краеугольным камнем компьютера, как ни крути, был и остается не большой кристалл. Поэтому за перипетиями, сопровождающими их появление и массовое распространение, мы всегда следим с удовольствием. Чем же порадуют нас в ближайшее время «отцы-основатели» самых популярных чипов?

Каждому по ядру

Двухъядерные процессоры **AMD Athlon 64 X2**, о разработке которых мы сообщали (см. ЧИП 4/2005, с. 22), уже появились в продаже и автоматически стали основным соперником для аналогичного продукта Intel. Которая, в свою очередь, тоже не стоит на месте — помимо hi-end-чипов Extreme Edition на прилавках появилась и массовая линейка двухъядерных **Pentium D**, ориентированных на домашнего пользователя. Одновре-

Двухъядерные процессоры уверенно спускаются в сегмент компьютеров до \$1000

менно был представлен и более доступный чипсет Intel 945P Express.

Из этого само собой следует приятное известие — ценовая борьба в новом секторе уже идет вовсю. Стоимость младшей модели двухъядерного Pentium D составляет \$530, а Athlon 64 X2 4200+ — \$537, в то время как флагманские модели чипов пока держатся на уровне \$1000.

Яблочный переворот

Довольно большой ажиотаж в компьютерном сообществе вызвали слухи о том, что Apple Computers будет использовать в будущих версиях своих Mac-ов процессоры Intel вместо привычных IBM Power PC. Все подтвердилось на конфе-



ренции для разработчиков ПО в Сан-Франциско, где исполнительный директор Стив Джобс назвал этот переход третьим великим событием в истории компании.

Причина проста — лучшие перспективы по производительности и мобильности у чипов Intel. В итоге все ПК, выпускаемые Apple, сменят свой «пламенный мотор» к концу 2007 года, а новый Mac mini будет доступен уже в 2006-м.

Знай наших!

Приятно, что и на просторах СНГ тоже есть родной дом для процессоров. В России выпущена первая партия чипов «Эльбрус» (www.elbrus.ru) с архитектурой E2K, основанной на явном параллелизме. Процессор изготавливается по технологии 0,13 мкм и содержит 50 млн транзисторов. Производительность — 1—2 млрд операций в секунду (пиковая — до 6 млрд). На его основе в ЗАО «МССТ» будет создан высокопроизводительный вычислительный комплекс «Эльбрус-3м». При успешном развитии «Эльбрус» вполне может стать конкурентом Itanium. 

Дни шумных презентаций Apple с развенчанием процессоров Intel позади — теперь подобное сочетание станет для пользователей привычным



Новости и тенденции

YAHOO! MINDSET

Только нужное

■ Весь простор Интернета условно можно разделить на два больших сегмента — информация, которая носит коммерческий характер, и информация с отсутствием такового — научная, образовательная и т. п. Выбрать именно то, что вам необходимо, прямо в процессе поиска позволит новая служба **Yahoo! Mindset** (mindset.research.yahoo.com). Каждой

Ползунок в окне браузера позволяет мгновенно переформировывать результаты поиска по своему вкусу



проиндексированной в системе странице на основе анализа присваивается рейтинг. А на поисковой странице присутствует специальный ползунок, при помощи которого вектор своих инте-

ресов можно мгновенно сменить в синюю (коммерческая) или оранжевую (исследовательская) область и вывести нужную информацию на первый план.

КОРОТКО

► Почти \$9 млн будут вы платены компанией Microsoft гватемальцу Карлосу Армандо Амато. По решению суда штата Калифорния именно такой размер имеет компенсация за незаконное использование в продуктах Microsoft Excel и Microsoft Access технологии, запатентованной Амато еще в бытность аспирантом Стэнфордского университета в 1990 году

► Мобильные телефоны Siemens теперь будут прочно ассоциироваться с компанией BenQ. Именно она стала новым владельцем подразделения Siemens Mobile Devices. По условиям договора Siemens приобретет акции BenQ на сумму в 50 млн евро, а последняя также получит право пользоваться брендом Siemens на протяжении пяти лет. Ожидается, что сделка полностью завершится к концу сентября 2005 года

► Вэб-ресурсы, скрывающиеся под скромным псевдонимом «для взрослых», получают в пользование собственную доменную зону .xxx. Такое решение приняла организация ICANN, управляющая доменным пространством Сети. Новые имена будут доступны уже к концу года

► Настроить под себя стартовую страницу поисковой машины Google можно, зайдя по адресу www.google.com/ig/customize. После настройки google.com/ig сможет встречать вас прогнозом погоды, свежими новостями, курсами акций и другой полезной информацией

► Все желающие найти толкование какого-нибудь заковыристого словца теперь могут напрямую направляться на специализированный сервис Энциклопедии@mail.ru (<http://enc.mail.ru>). К услугам пользователей содержится 6 изданий, включая «Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона»

Больше новостей
itware.com.ua

ДИСПЛЕЙНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

E-Ink в действии

■ Дисплеи, созданные по технологии электронных чернил от E Ink, постепенно наращивают свои возможности и скоро будут готовы к появлению в массовых устройствах. Так, на международном форуме SID 2005 был представлен прототип такого экрана с отношением контрастности более чем 10 : 1, толщиной 375 мкм и весом всего 1,2 г. При этом двухдюймовый дисплей



Электронная бумага с разрешением 200 точек на дюйм уже готова поспорить с обычной

обеспечивает разрешение порядка 320 x 240 точек.

GIGABYTE iRAM

Давай, не задерживай!

■ Устали ждать загрузки Windows? А ведь эту процедуру можно значительно ускорить, установив блок **iRam**, который Gigabyte представила на выставке Computex 2005.

Устройство оснащено четырьмя слотами для памяти DDR и устанавливается в PCI-слот, который используется для подачи питания (резервное — от батареи). Распознается iRam как жесткий диск на 4 ГБ с интерфейсом SATA. Операционная система размещается прямо на новом носителе, что в десятки раз ускоряет время загрузки и повышает производительность. Все, что для этого нужно, — это наскрести \$60 на устройство и не забыть докупить к нему оперативной памяти.

Жесткий диск, расположенный прямо в памяти, — в Gigabyte решили не экономить на скорости



SPONTANIA4SKYPE

Видеотелефон — в каждый дом

■ Рано или поздно любой нормальный телефон должен превратиться в видеотелефон. Вот только с обычными аппаратами все,

похоже, затянулось надолго. А для интернет-телефона Skype уже есть бесплатный плагин **Spontania** (www.video4skype.com), который и отвечает за видеосвязь. Для работы плагина требуются минимум Windows 2000/XP, процессор с частотой не ниже 400 МГц, 128 МБ ОЗУ, модем на 33,6 Кб/с и веб-камера.

Возможность беседы «вживую» при скромных требованиях к системе и трафику — очередное приятное новшество Skype



➡ ВИРУСЫ ДЛЯ МОБИЛЬНЫХ ТЕЛЕФОНОВ

У меня заболел телефон...

Вирусами для ПК сегодня
никого не удивишь.
Но вот все чаще стали
появляться сообщения
о вредоносных
программах и для
мобильных телефонов.
Давайте посмотрим,
насколько реальна
представляемая ими
угроза

Владислав Юшка, Сергей Мащенко

Вирусописатели всегда отличались отменной реакцией. Не успели сотовые телефоны обзавестись парой-тройкой беспроводных технологий передачи данных да более или менее приличными сервисами, как хакеры принялись за них.

Конечно, случаи заражения вирусами сотовых телефонов пока единичны. Но, с другой стороны, если учесть, что на сегодняшний день количество абонентов мобильных сетей (более 1,5 млрд) уже намного превысило число пользователей ПК (около 700 млн), а смартфоны становятся все более «умными», популярными и доступными, то проблема не покажется такой уж надуманной.

«Невинные» младенцы

Первый вирус для мобильного телефона специалисты «Лаборатории Касперского» обнаружили в июне прошлого года. Им стал червь Cabir, поражающий смартфоны под управлением операционной системы Symbian (Panasonic X800, Nokia 6630) и проникавший на них под маской утилиты Caribe Security Manager. Его создание эксперты приписывают международной группировке вирусописателей 29A.

Cabir не был наделен вредоносными функциями — безобидная надпись «Caribe», высвечивающаяся при каждой загрузке операционной системы, вряд ли могла стать поводом для особенного беспокойства. Однако уже тогда для самораспространения червь избрал беспроводную технологию Bluetooth, которую взяли на вооружение большинство его потомков. Схема распространения Cabir была проста, как все гениальное: червь отыскивал ближайшие Bluetooth-устройства и пересылал на них свои копии.

Однако не только операционная система Symbian подвергалась атакам. Уже через месяц после выхода Cabir хакеры создали вирус для Windows-смартфонов (i-mate SP3, Sendo Z100). Приложение, получившее название Dust (полное имя — WinCE4.Dust.A), также не обнаружило деструктивных склонностей — наносимый им вред заключался в выводе на экран телефона диалогового окна с вежливым обращением: «Дорогой пользователь, можно мне распространиться?».

Кроме того, авторы вируса подтвердили свои самые добрые намерения, отправив его исходный код прямо в руки экспертов из компании BitDefender, занимающейся сетевой безопасностью. Последним, однако, пришлось констатировать, что если бы хакеры надумали снабдить WinCE4.Dust.A деструктивным элементом, то этот вирус мог стать намного опаснее.



Мобильная инфекция

Первые шалости

«Мобильные» вирусы не долго оставались тихонями. Уже через месяц после обнаружения Dust на свет появилось первое по-настоящему вредоносное приложение для мобильных устройств. Троянец, распространяющийся через пиратскую версию игры Mosquitos 2.0, ударяет по кошельку владельцев Symbian-телефонов, рассылая многочисленные SMS-сообщения жителям Великобритании, Голландии, Германии и Швейцарии.

Червь Lasco.A, обнаруженный в январе этого года, использует более совершенный механизм распространения. Помимо Bluetooth, новый вирус проникает в телефоны через любое приложение формата .SIS. Пользователю достаточно установить зараженное приложение на свой телефон, как для Lasco.A уже готов новый дом.

Одним из самых опасных на данный момент считается вирус с красноречивым названием Gavno. Попав на мобильный телефон, он приводит к серьезным сбоям в работе ОС Symbian вплоть до полного вывода ее из строя. Маскируется приложение под обновление для операционной системы.

Любителям початиться следует обратить внимание на троянец Fontal.A. Он распространяется через систему обмена файлами или чаты IRC. Попав в телефон, вирус поражает менеджер приложений, блокируя установку новых программ и сводя на нет попытки лечения. Зараженный им смартфон



Специализированные антивирусные программы помогут вам защитить мобильный телефон от инфекции

уже не удастся очистить простым удалением вредоносных файлов. Все, что вам остается, — обратиться в сервисный центр для перепрошивки телефона, однако все данные при этом, конечно же, будут утеряны.

Всегда на страже

Несмотря на высокую скорость развития мобильных вирусов, доблестные блюстители ИТ-безопасности не отстают ни на шаг. Уже сегодня доступны антивирусные пакеты для мобильных телефонов от таких ведущих производителей защитного ПО, как F-Secure, Symantec, «Лаборатория Касперского», Simworks, Trend Micro и др.

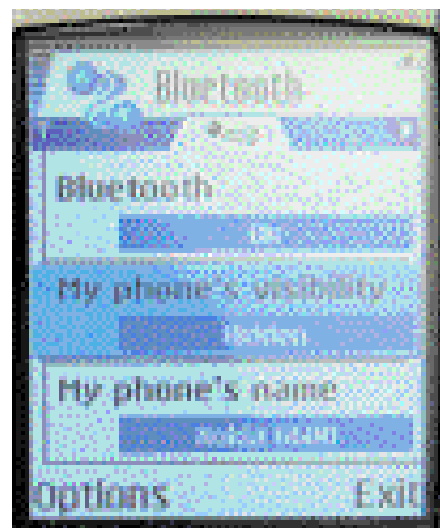
Разрабатываются также технологии аппаратной защиты мобильных телефонов. Над одной из них трудятся специалисты компаний Texas Instruments и Arm. Помимо охраны от мобильной инфекции, эта технология, в основе которой лежит система безопасности ARM TrustZone, значительно усложнит взлом устройства в случае его кражи. Чтобы разблокировать защищенный такой технологией телефон, злоумышленникам придется по-настоящему попотеть, так как в этом случае обычная перепрошивка программного обеспечения ни к чему не приведет.

Одновременно разрабатываются стандарты мобильной безопасности. Один из таких стандартов — Trusted Mobile Specification — был создан совместными усилиями компаний NTT DoCoMo, Intel и IBM. Эта спецификация описывает платформу Trusted Mobile Platform, на базе которой можно создавать сервисы повышенной надежности. Trusted Mobile Platform призвана обеспечить защиту мобильных устройств от вирусов и хакерских атак.

Этикет мобильной безопасности

Если ваш телефон достаточно умен для того, чтобы схватить вирус, то следует быть бдительным. Прежде всего, не стоит загружать те файлы, в «чистоте» которых вы не уверены. В основном вирусописатели прячут свои детища в пиратских копиях мобильного ПО. Поэтому следует всегда помнить про бесплатный сыр и мышеловку.

Для загрузки старайтесь использовать проверенные источники и, по возможности, не обменивайтесь файлами с малознакомыми людьми. Если вы не пользуетесь Bluetooth-связью, то ее лучше деактивировать (или отключить хотя бы функцию обнаружения в сети Bluetooth). Ну и, конечно же, лучше не поспускаться на мобильный антивирусный пакет — бережете и время, и нервы.



Иногда для большей безопасности функцию обнаружения в Bluetooth-сети на вашем телефоне лучше отключить

И такое случается

■ Забавный случай произошел недавно в одном из магазинов Санта-Моники (Калифорния), где небезызвестный Cabir умудрился проникнуть в телефоны, выставленные на продажу. Эксперты полагают, что один из этих телефонов подхватил вирус через Bluetooth-соединение, когда мимо витрины прошел человек с уже инфицированным аппаратом. Так как функция обнаружения в сети Bluetooth в продававшихся устройствах была по умолчанию включена, последовала цепная реакция. В результате — все телефоны в магазине оказались зараженными.

Специалисты говорят

Комментируя для читателей ЧИПа ситуацию с мобильными вирусами, представители «Лаборатории Касперского» заверили нас, что паниковать пока рано. Так как вирусы сегодня пишут в основном для получения выгоды, то все упирается в степень важности той информации, которую злоумышленники могут перехватить. Поэтому мобильные вирусы окажутся серьезной угрозой только тогда, когда станут массовыми мобильные сервисы (например, управление банковскими счетами), использующие критически важные для пользователя данные. ■

JAPAN 05


 imagine cup

догод, но понятие нет другой индустрии, которую бы строило и развивало столько юных умов.

С другой стороны, сегодня школьники и студенты играют едва ли не ключевую роль в сближении двух разных миров — тех, кто использует цифровые технологии, и тех, кто далек от ИКТ. Тем самым помогая решить про-

блему, под эгидой промышленной ИКТ-компаний сегодня все чаще проходят всевозможные школьные и студенческие конкурсы и турниры. Принимающие в них участие молодые дарования получают шанс не только показать себя. Ведь зачастую это уникальная возможность воплотить инновационные идеи в реальную жизнь. Заручившись мощной поддержкой, пройти путь от академических экспериментов к реальному коммерческому проекту.

Хорошим примером подобного состязания может служить молодой, но очень быстро развивающийся конкурс Imagine Cup, проводимый Microsoft уже третий год подряд. В 2003 году в нем была лишь одна номинация — Software Design и около тысячи участников из 25 стран. В этом же году конкурс проводится по 9 направлениям (помимо главного — разработки ПО — еще и специфические: алгоритмизация, игры, офисные приложения, бизнес-план, веб-программирование и

др.). В 2004 году в конкурсе участвовали уже более 10 тысяч человек. Собственно, это и стало причиной того, что в 2005 году Imagine Cup стало официальным спонсором Всемирного экономического форума в Давосе. В этом году конкурс Imagine Cup проводился в Японии. В финале участвовали команды из 10 стран. Победу одержала команда из Японии. В финале было представлено 10 проектов. В числе победителей были: проект «Система для поиска информации» (Япония), проект «Система для поиска информации» (Япония), проект «Система для поиска информации» (Япония), проект «Система для поиска информации» (Япония), проект «Система для поиска информации» (Япония), проект «Система для поиска информации» (Япония), проект «Система для поиска информации» (Япония), проект «Система для поиска информации» (Япония), проект «Система для поиска информации» (Япония), проект «Система для поиска информации» (Япония).

Ярмарка идей

Чтобы представлять свою страну на восточноевропейском этапе Imagine Cup, каждой команде пришлось изрядно попотеть за победу в своем национальном первенстве (ЧИП 5/2005, с.12). Этим, наверняка, и объясняется высокий уровень подготовки всех без исключения участников из девяти стран.

К примеру, венгерские студенты продемонстрировали систему **MeetU**. Она позволяет обладателям КПК и смартфонов находить новых друзей со схожими интересами буквально на каждом шагу — с помощью Bluetooth. Сориентироваться в незнакомом городе и составить оптимальную схему осмотра достопримечательностей поможет система **LocalPoint**, представленная румынской командой. Интересно, что разработка не привязана к каким-либо картографическим системам — вместо



Проект-победитель EthnoCon в работе: видеоконференция на КПК с переводом речи в реальном времени и трансляция только что отснятых документов

Imagine Cup 2005

этого она ориентирует своего хозяина (обладателя КПК с GPS-приемником и ПО LocalPoint) по принципу компаса. Еще один навигационный проект, но уже из другой области — **easyParking**, созданный хорватскими студентами. Он помогает быстро найти парковку со свободными местами в округе, причем «общаться» с системой можно различными способами — с мобильного (через SMS), КПК, смартфона или ноутбука.

Поляки придумали «умный» холодильник, а точнее его мозг — планшетный ПК с RFID-сканером и специальным софтом. Помимо контроля за содержимым холодильника, он умеет обмениваться рецептами с друзьями и экономит уйму времени при организации вечеринки. А болгарская система **SmaPCon** упрощает проведение и восприятие презентаций и лекций обладателям КПК — выступающий может управлять слайдами и рисовать прямо с наладонника, а слушатели — получать демонстрируемые слайды на свои Pocket PC, задавать вопросы и т. д.

На мировой смотр!

Как бы ни были интересны описанные разработки, путевок в финал на девять команд отведено только три, и судьи остановили свой выбор на проектах из Сербии и Черногории, Греции, а также Словении. Студенты из Белграда, занявшие третье место, в своей системе **Just a drop away** проработали тему экстренной медицинской помощи. Это и оперативное уведомление о несчастных случаях, и сбор аудио- и фотоматериалов с места аварии, и быстрое оповещение добровольцев о нехватке донорской крови и многое другое. Второе место в полуфинале досталось грекам, обратившимся в проекте **Sign2Talk** к людям с нарушениями слухового и речевого аппарата. Система умеет переводить язык жестов в текст и «произносить» его на КПК и наоборот, распознавая речь, выдавать текст или визуальные образы.

Наши на Imagine Cup 2005

■ Хотя на восточноевропейском полуфинале Imagine Cup 2005 украинская команда выступает впервые, двоим ее участникам — студентам Киевского отделения Московского Физико-технического института Константину Жеребу и Тарасу Кушко — уже удалось отличиться на Imagine Cup 2004 в составе российской сборной. В мировом финале прошлого года они завоевали второе (!) место в номинации Software Design с проектом Inspirational Classroom Environment и приз в \$15 тыс. В этом году команда под руководством проф. Анатолия Дорошенко, в которую также вошли студенты Киевского наци-

онального университета Петр Процик и Павел Шеляженко, представляла проект под названием **Common Knowledge Community**. Его цель — пробудить слегка угасающий интерес школьников и студентов к точным наукам, в частности к математике. Как? Предоставив интерактивный инструмент для совместного решения задач, хранения и обмена предметными знаниями. При этом система очень хорошо приспособлена для работы с многоэтажными формулами, формализации доказательств, написания пояснений, обмена идеями и пр. Хороша она и для обучения — хранящиеся наборы готовых задач, типовых решений и подсказок помогут юным математикам. А если пользователю захочется «переключить мозги» — к его услугам целый набор логических игр. Клиентские версии системы расширяемы за счет агентов и разработаны не только для ПК, а и для платформ Tablet PC и Pocket PC.



Проект украинской команды СКС вполне готов стать на службу научным сообществам по всему миру



Ну а победителем стал словенский комплекс **EthnoCon**. Из всех других он действительно в наибольшей мере соответствует слогану конкурса — «Представьте себе мир, где технологии размывают границы между нами». Далеко не полный список его возможностей включает видеоконференции, распознавание и синтез речи, сжатие звука, распознавание и перевод текстов, поддержку социальных сетей, культурного обучения, GPS-навигацию и мес-седжинг. Собранные воеди-

но, эти функции становятся незаменимыми в самых различных жизненных ситуациях. Скажем, будучи в незнакомом городе, с помощью EthnoCon можно не только сориентироваться и найти ближайший ресторан, а и «прочитать» меню на чужом языке (система мигом «скормит» фотографию меню, сделанную встроенной камерой КПК, модулю OCR и переводчику). Пользователи EthnoCon легко поймут друг друга и без знания языка — достаточно, чтобы каждый настроил свой КПК, и речь будет распознаваться, переводиться и затем синтезироваться.

Хотя, к сожалению, украинская команда и не вышла в финал, хотелось бы пожелать удачи нашим европейским соседям. А всем юным талантам, пробующим свои силы в этом и других состязаниях — держайте, ведь будущее нашей страны — в высоких технологиях и, значит, в ваших руках! ■

Судейство: без хай-тека не обошлось

■ Если цифровые технологии прокрадываются даже в футбольное судейство, то что уже говорить об оценке таких высокотехнологичных состязаний, как Imagine Cup. В этом году судьям были розданы КПК — и по ходу выступления участников они выставляли и

письменно аргументировали выставляемые баллы по тому или иному критерию. Поэтому на обобщение электронных результатов и выявление победителей ушли считанные мгновения.



Итоги конкурса по моддингу

Моддинг по-народному

Не перевелись еще в нашей стране мастера-умельцы! Об этом красноречиво свидетельствует первый в истории ЧИПа конкурс по моддингу ПК

Владислав Гаврильчик

Вы когда-нибудь мечтали о чуде? К сожалению, все необычное в нашем мире зачастую является результатом искусной мистификации. И к разряду настоящих чудес можно отнести только плоды кропотливого человеческого труда. Именно так и создаются шедевры, которые служат предметом пристально-

го изучения и подражания на протяжении долгого времени.

Но сегодня мы говорим не только о живописи, музыке или литературе, но и о современных технологиях. Итак, встречайте, призеры конкурса «Покажи свой стиль!» от журнала ЧИП, проходившего с ноября 2004 по май 2005 года.

CHINAON

Восток — дело тонкое

■ Тайны загадочных азиатских культур, иное мировоззрение и образ жизни — все это всегда привлекало внимание нас, европейцев. А если такая экзотика выражается в корпусе, стоящем прямо у вас на столе, — то смотрится классно вдвойне.

Итак, приз **за лучший моддинг корпуса ПК** — материнскую плату GA-K8NS Ultra-939 от компании Gigabyte (www.gigabyte.kiev.ua) — получает харьковчанин Александр Бриков. Его проект ChinaOn, помимо интересной задумки, потребовал значительных усилий для реализации. Сложные профили декоративных отверстий в виде иероглифов, качественная и

полная перекраска корпуса с многократной предварительной обработкой и доводкой деталей. И вот перед вами результат. Сложно представить, что вначале это был самый обычный Codegen.

Автора!



Александр Бриков
(SamoDelKin), Харьков



Итоги конкурса по моддингу

ОСТОРОЖНО, ДЕТИ!

Удобнее не придумаешь

■ Одно из главных неудобств в компьютере — это его аскетизм. Конечно, со временем перестаешь обращать внимание на коробку системного блока. Работает — и ладно. Однако с такими порывами можно и нужно бороться. Например, умело совместив в проекте как готовые компоненты, так и авторские решения.

ПК «Осторожно, дети!», идея которого появилась у Александра Пронозы после

посещения одесской Юморины, помимо оригинального дизайна еще и весьма приятен в использовании. На переднюю панель вынесены органы управления вентиляторами, индикатор аудиосигнала и инфракрасный порт. Все добротно, удобно и надежно. Поэтому **за самый практичный моддинг ПК** автор получает приз — модем GVC R21.



Автора!

Александр Проноза (BlackAlex), Киев

WOSTOK-57 PC

Старые добрые 50-е

■ Кому-то нравится технологичный стиль и минимализм, кто-то вообще не приемлет переделок, а кого-



то «заводит» ретро. Большие автомобили с хромированными украшениями, старомодные прически и звук древних аналоговых синтезаторов... откуда? Правильно, из радиоприемника. Поклонники стиля vintage, аплодируйте, перед вами ПК, собранный в корпусе от самой настоящей радиолы.

Когда захочется послушать музыку, запускаем любимый плейер и крутим большую ручку громкости

— звук проистекает, как и положено, прямо из встроенных динамиков.

Надеемся, что приз — принтер Lexmark Z615 будет верой и правдой служить своему хозяину, ав-

Автора!



Павел Рафалович, Алупка



тору **лучшего custom case**. А

всем, кто увлекается моддингом, Павел Рафалович подает отличный пример использования в проекте «антикварного» прибора.

НЕ ПЕРВЫЕ, НО...

На все руки мастера

■ Воистину, людская фантазия неистощима. А когда взгляд обращается в сторону родного компьютера, резуль-

таты могут получиться самыми непредсказуемыми. Порадовали нас Сергей Ткачев из Никополя, собравший ПК прямо на базе своего рабочего стола, киев-



№7/2005



ляне Владимир Федосеев и его дядя «с черным поясом по владению рубанком и стамеской» — авторы интересного корпуса в «дачном» стиле. Не забудем и Дениса Красинькова из Мелитополя, собравшего оригинальный сервер. Все эти работы получают поощрительные призы

— экземпляры «Англо-українського тлумачного словника з обчислювальної техніки, Інтернету і програмування» и символику ЧИПа. Удачи, друзья, и пусть замечательные идеи всегда будут вашими спутниками.

А те, кто по той или иной причине не попал в число участников и призеров, — не расстраивайтесь. Конкурс далеко не последний, и мы надеемся, что такие мероприятия станут у нас хорошей традицией. ☑

В этой рубрике

18 Новости и тенденции

20 Лицензионное ПО в Украине: особенности национального рынка программных продуктов



Все веб-ссылки
к новостям —
на [links.chip.ua/
news072005](http://links.chip.ua/news072005)

INTEL DEVELOPER FORUM 2005

Платформы завтрашнего дня

Второй по счету Форум Intel для разработчиков, прошедший в Киеве, продемонстрировал самые последние достижения в области компьютерной техники и технологий

Олег Пилипенко, pilipenko@chip.ua

Вопреки умеренным ожиданиям организаторов второй Форум Intel для разработчиков собрал 950 участников. Это почти в два раза больше, чем в прошлом году, когда состоялся первый в истории Украины IDF. Вниманию гостей были предложены не только пленарные доклады высшего руководства корпорации Intel, но и свыше 25 часов технических сессий и лабораторных работ, а также «живая» демонстрация самых новейших технологий и компьютерной техники.

Одна голова хорошо, а две...

Так, на IDF уже можно было «пощупать» первые двухъядерные процессоры Intel Pentium D и Intel Pentium Extreme Edition 840. На стенде «Квазар-Микро» была представлена новая модель ПК Advantis 9B на базе двухъядерного процессора Intel Pentium D и материнской платы на основе чипсета Intel 945 Express.

На киевском форуме также

демонстрировалась работа еще одной двухъядерной платформы Intel. Она включала в себя процессор Intel Pentium Extreme Edition 840 с тактовой частотой 3,2 ГГц и набор микросхем Intel 955X Express. В отличие от Pentium D, более ориентированных на массовых пользователей, «экстремальные» процессоры от Intel рассчитаны на компьютерных фанатов, для которых суперскоростной компьютер — сверхнеобходимая вещь. Кстати, уже к концу 2006 года двухъядерные процессоры составят более 70 % выпускаемых процессоров Intel для настольных и мобильных систем и более 85 % — для серверов.

Бум беспроводности

Скорость внедрения различных беспроводных технологий превосходит всякие ожидания. Общая концепция беспроводной связи будет охватывать все уровни — от персональных (Bluetooth-устройства) сетей к локальным, далее к городским (WiMAX) и, наконец, глобальным (3G). Переключение с одной беспроводной технологии на другую или переход в зону действия другой сети будет совершенно незаметным для пользователя.

Подобная сетевая модель (правда, без 3G) бы-



VoIP в действии: каждый желающий мог ощутить достоинства IP-телефонии, воспользовавшись этим сервисом на IDF

ла развернута и на киевском IDF. Беспроводная ЛВС (Wi-Fi) позволяла любому обладателю ноутбука на базе Intel Centrino или КПК, оснащенного беспроводным адаптером, подключиться к ресурсам Интернета. Ну, а высокоскоростной канал для доступа в Сеть был организован с помощью технологии WiMAX.

Кстати, наглядная демонстрация беспроводных городских сетей была выполнена прямо во время пленарных докладов. Зрителям «вживую» показали видео-конференц-связь между Майданом Незалежности и Международным выставочным центром, где проходил IDF.

Преимущества жизни «без проводов» можно было ощутить и при использовании технологии радиочастотной идентификации. Интеллектуальная система регистрации гостей считывала RFID-метки, которыми были оснащены бейджи посетителей, и, таким образом, протоколировала все их перемещения во время мероприятия. 



Медиа-центр на основе Pentium 4 с поддержкой HT позволяет смотреть видео высокого разрешения и работать с традиционными компьютерными приложениями

10 лет спустя...

В этом году платформа Java празднует свою десятую годовщину. Как же изменился ее облик за прошедшие годы и чего ожидать от этой безусловно популярной технологии в будущем?

В 1991 году в компании Sun Microsystems стартовал секретный проект под названием Green Project. Его целью было создание среды разработки программ для бытовой электроники. В итоге появился новый аппаратно независимый язык программирования под названием Oak (дуб). Но в 1994 году компания решила переориентировать проект на работу с Интернетом, в результате чего он трансформировался в виртуальную вычислительную машину (JVM), а сам язык был переименован в Java.

Официально Java была представлена 23 мая 1995 года, а основная идея этой платформы была заложена в лозунге «Write Once — Run Anywhere» («Написано однажды, работает везде»). За это десятилетие многое изменилось — сегодня на Java пишет около 4,5 млн разработчиков, а JVM установлена на 650 млн ПК. О том, какую роль этот язык играет в современной ИТ-индустрии и как он будет развиваться в будущем, мы решили спросить Реджинальда Хатчерсона, старшего евангелиста по технологиям компании Sun Microsystems.

ЧИП: Как вы считаете, оправдал ли Java надежды его создателей?

Реджинальд Хатчерсон: Если мы оглянемся назад, то сможем заметить, что Java развивался намного быстрее, чем другие языки программирования 3-го поколения: C++, SmallTalk, Fortran. И что еще важно — Java постепенно превратился в платформу для самых различных приложений.

Java в наши дни используется в таких областях, о которых мы и подумать раньше не могли, — в марсоходе, дистанционно управляемом с Земли, в сложных компьютерных системах автомобилей BMW, в сфере здравоохранения, к примеру, в Бразилии.

Сегодня фактически каждый владелец мобильного телефона знает, что такое Java, эта платформа применяет-

ся в более чем 350 млн трубок во всем мире. Разве могли мы предполагать такую популярность Java еще 5 лет назад? Нет! И если вы спросите меня, где будет использоваться Java через 5—10 лет, единственным верным ответом будет: «Я не знаю!».

ЧИП: Что следует ожидать от грядущей 6-й версии Java?

Р. Х.: Начиная с версии 6.0 базовая платформа Java станет максимально открытой для индивидуальных разработчиков и сообществ разработчиков, и все они смогут определять дальнейшие пути развития этой технологии. Однако мы должны обеспечить общие правила для полной совместимости всех версий. Причем как базовых, уже работающих, так и новых, которые будут выпущены в перспективе. По этой причине Java 6.0 будет открытой в рамках JCP (Java Community Process) — специального органа, который будет контролировать все нововведения.

ЧИП: Почему исходные коды Java были открыты только сейчас?

Р. Х.: Дело в том, что модель открытых кодов стала зрелой буквально в последние 3—4 года. В последние несколько лет мы готовились к открытию исходных кодов Java, к этому же готовилось и сообщество разработчиков.

■



Реджинальд Хатчерсон, старший евангелист по технологиям, Sun Microsystems: «Если вы спросите меня, где будет использоваться Java через 5—10 лет, единственным верным ответом будет: «Я не знаю!»»

Відновлення інформації на всіх типах носіїв з використанням технологій світового лідера ONTRACK Data Recovery та власних розробок

Гарантоване знищення інформації

Діагностика та ремонт накопичувачів будь-якого ступеню складності

ЦЕНТР ВІДНОВЛЕННЯ ІНФОРМАЦІЇ №1 В УКРАЇНІ

EPOS Ontrack

04071, М. Київ
вул. ВЕРХНЯЯ ПАЛ. 34
ТЕЛ./ФАКС: (044) 467-7540
WWW.EPOS.KIEV.UA
E-MAIL: RECOVERY@EPOSMAIL.KIEV.UA

РЕАЛИИ ОТЕЧЕСТВЕННОГО РЫНКА ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ

На антипиратском фронте...

Направленные на борьбу с нелегальным ПО рейды-проверки компьютерных магазинов, клубов и предприятий принесли свои плоды, но лишь отчасти. Чтобы Украина наконец-то выбралась из «черного списка» стран-пиратов, требуются несколько иные подходы

Олег Пилипенко, pilipenko@chip.ua

Олег Пилипенко, pilipenko@chir.ua

Европейский вектор развития Украины поднял много различных проблемных аспектов нашего общества. Среди них — отношение украинцев к интеллектуальной собственности. Присутствие нашей страны в печально известном списке 301 (в него заносятся страны, не предпринимающие меры по борьбе с пиратством) прежде всего вредит имиджу страны. Но высокий уровень пиратства также наносит немалый ущерб экономике державы. Развитие черного рынка ПО лишает бюджет налоговых отчислений, отпугивает потенциальных инвесторов и отражается на развитии собственных производителей программ.

Естественно, так дальше «жить» нельзя. Но что сделать, чтобы жить иначе? Какие объективные и субъективные факторы являются помехой для цивилизованного развития рынка ПО в Украине? Найти ответы на эти вопросы мы постарались на круглом столе, куда пригласили специалистов — разработчиков и поставщиков софта в Украине. Вот некоторые из высказанных мнений.

Пиратов надо теснить!

Общий уровень нелегального ПО в Украине, по оценкам экспертов, со-

ставляет от 88 до 91 %. Впрочем, данная оценка зависит от категории продукта. К примеру, для корпоративных приложений процент пиратства самый низкий, для персональных, продаваемых на розничном рынке, — наивысший.

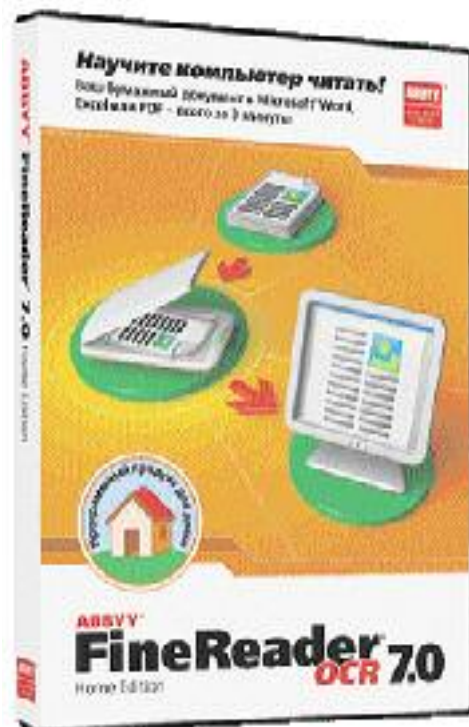
И тем не менее, даже на этом рынке процент нелегального ПО в целом снижается. Среди причин этого — удачная маркетинговая кампания некоторых разработчиков софта, постепенное цивилизованное развитие рынка и работа правоохранительных органов.

К примеру, Вадим Косый из компании АВВУУ Украина отмечает, что по продукции Lingvo наблюдается существенное снижение пиратских копий. В основном этому способствовал выпуск дешевых урезанных версий продукта, которые сравнимы по цене с нелегальными копиями. Эта продукция заполонила все «пиратские» лотки и вытеснила с них нелицензионные диски.

Двигатель легализации

В свою очередь, Дмитрий Зарахович, генеральный директор Softkey-Украина, озвучил другой фактор, побуждающий многих переходить на лицензионное ПО. Коротко это звучит как «лень — двигатель легализации». Во многих компаниях ИТ-сотрудники не хотят тратить время на поиски креков и ключей в Интернете, постоянно пытаются поддерживать систему, которая «падает». Им легче заставить руководство купить продукт и переложить проблемы по поддержке работоспособности системы на службу техподдержки фирмы-продавца.

В то же время, Stanislaw Lewicki, директор WEGA Distribution, полагает, что не только лень — двигатель ле-



Лицензионное коробочное ПО все чаще появляется на витринах украинских магазинов

гализации. Очень много людей в различных организациях приходят к выводу, что есть определенные задачи, которые должен решать узкий круг экспертов. Специалистов широкого профиля становится все меньше и меньше. И это также одна из причин того, что многие фирмы покупают ПО. Потому что вместе с приобретением софта получаешь какой-то минимальный консалтинг.

Продавцы указали... на переход

Но быстро изменить сознание людей очень непросто. Многие продавцы даже в компьютерных магазинах по старой привычке считают, что платить стоит только за само «железо», а софт — это просто бесплатное приложение. К примеру, Алексей Татуян, менеджер по развитию бизнеса компании Symantec, поведал весьма любопыт-



По результатам недавнего опроса, только каждый 3000-й пользователь прочитывает лицензионное соглашение до конца

Лицензионное ПО в Украине

Украинские реалии: почему покупают

Лицензионное ПО	Контрафактное ПО
Чистота перед законом	Низкая цена
Наличие технической поддержки	Можно купить в ближайшем подземном переходе
Бесплатные заплатки и обновления	Так привыкли

ную историю из личного опыта. В одном из розничных магазинов по продаже компьютерной техники на полке было выставлено несколько коробочных версий лицензионного ПО. На вопрос «Я хочу купить эту программу, сколько она стоит?» продавцы посмотрели недоуменными глазами и ответили: «Вам что, денег не жалко? Вон переход, там вы купите дешевле». То есть потенциального покупателя легального софта фактически выталкивают из магазина.

Конечно, такого продавца надо заставить научиться продавать легальное ПО. И хотя вышеупомянутый случай наиболее шокирующий, тем не менее, можно привести множество других примеров нарушения авторского права. По словам Алексея Татуяна, один из самых простых способов «сэкономить» деньги и якобы легализоваться, это купить 5 лицензий на ПО, но при этом установить купленную программу на 20 ПК. И впоследствии далеко не каждая проверка сможет установить нарушение.

Впрочем, ошибочной будет мысль, что условия, которые указаны в лицензионном соглашении, не читают и не выполняют только у нас. Так, в Великобритании недавно были проведены исследования — кто читает текст лицензионного соглашения. Для этого в последнем абзаце текста была помещена фраза о том, что те, кто дочитал до

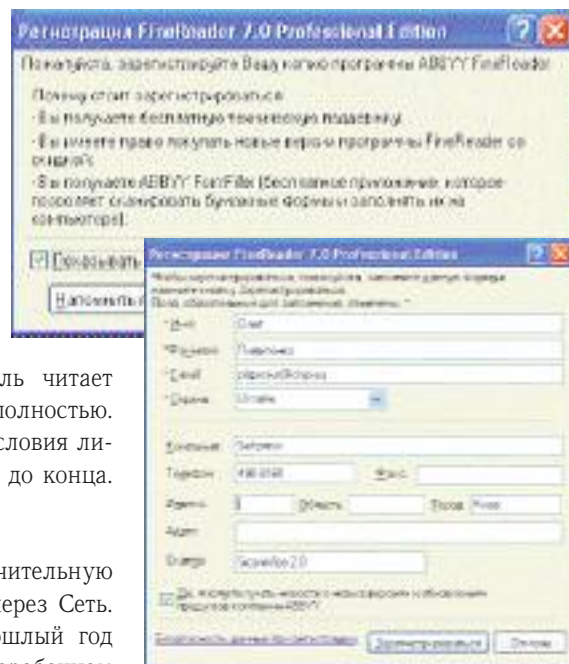
конца соглашение, должен позвонить по указанному телефону и получить приз. Оказалось, что только каждый 3000-й пользователь читает лицензионное соглашение полностью. Все остальные принимали условия лицензии, даже не читая текст до конца.

Интернет-пираты

В последнее время значительную долю ПО стали продавать через Сеть. К примеру, в США за прошлый год число продаж продуктов в коробочном виде уменьшилось на 10 %. Ведь даже домашние каналы связи становятся все быстрее, поэтому достаточно дешево скачать продукт через Сеть, а не покупать коробочное ПО. К тому же все больше людей пользуются электронными платежами даже в Украине.

Но по словам Евгения Созанского, менеджера по лицензиям компании Microsoft (Licence Compliance Manager), касательно продажи и доставки контента через Интернет имеется один интересный аспект. Совершенно не факт, что новые каналы доставки будут улучшать ситуацию с лицензионным ПО в Украине. Иногда эффект бывает обратный, причем, не по вине самих потребителей. Дело в том, что интернет-магазин обладает довольно сильными возможностями по введению в заблуждение потенциального покупателя. К примеру, в России долго и успешно работал один электронный магазин, который продавал продукты (Corel, Adobe, Microsoft) по единой цене 50 у. е. Причем на самом сайте были изображены красивые коробки лицензионного ПО, которые потребитель складывал в «корзину», рассчитывался кредитной картой, а затем ему присылали обычные контрафактные диски, такие как продаются на рынках.

Кроме того, с интернет-магазинами гораздо тяжелее бороться, ведь их не легко найти. Не случайно Евросоюз издал ряд директив, где изложены рекомендации по борьбе с интернет-пиратством. Впрочем, Украина также не



Зарегистрированное ПО дает право на бесплатную техническую поддержку

застрахована от подобных неприятностей. По наблюдениям Дмитрия Козяревича из компании «УНА», в Киеве уже сейчас существует сайт по продаже пиратского ПО. Зайдя на него и оплатив определенную сумму по карточке, можно купить нелегальный софт, который доставят курьером.

Воспитание с малых лет

Наше отношение к интеллектуальной собственности закладывается еще со школьной скамьи. И чтобы оно сформировалось правильно, в школах и вузах учащиеся должны пользоваться только лицензионным ПО. Кстати, практически каждый производитель софта предлагает академические лицензии на свои продукты с очень значительными скидками.

Можно прибегнуть и к другим методам воспитания. Так, 26 апреля сотрудники Microsoft провели в некоторых школах Киева уроки, посвященные авторскому праву. И если подобные уроки будут введены в школьную программу и станут проводиться регулярно, это, несомненно, заложит хорошую основу для качественно иного подхода к интеллектуальной собственности.



Аппаратный ключ защиты — один из способов противодействия нелегальному копированию программ

INFO

Еще о лицензионном ПО

Аудиозапись круглого стола по лицензионному ПО

В этой рубрике

22 Новости и тенденции

24 CHIP Top 10

26 Короткие тесты: лазерный принтер Samsung ML-1615, ЖК-мониторы Sony SDM-HS95P и Xerox XL-775i, двухъядерные процессоры Intel

30 Тест 38 MP3-плееров с флэш-памятью

40 Тест персональных цветных страничных принтеров до \$600

46 Электронные фотоальбомы



Все в3б-ссылки к новостям — на links.chip.ua/news072005

ГРАФИЧЕСКИЕ АДАПТЕРЫ АТИ

Перекрестный огонь

Сверхпроизводительная связка из двух графических карт теперь доступна не только в продуктах от nVidia

Владислав Гаврильчик, vgavrilchik@chip.ua

Реактивные видеосистемы — продукт дорогой, но, тем не менее, пользующийся спросом у игроков-экстремалов и энтузиастов. До недавнего времени единственным их выбором могла стать SLI-связка двух видеокарт nVidia. Но в начале лета канадские разработчики из ATI представили собственный вариант — технологию **CrossFire**.

Передача видеосигнала с дочерней карты происходит при помощи специального кабеля через DVI-разъем

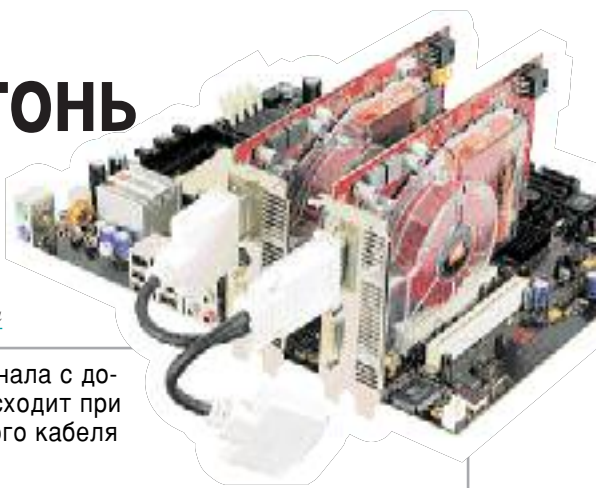
Главное пользовательское отличие CrossFire от SLI — большая доступность. Если у вас уже есть обычный адаптер PCI Express серии Radeon X800 или X850, достаточно добавить к нему видеокарту

CrossFire Edition с модулем Composition engine на борту — и вся мощь сдвоенной графики у вас в руках. Причем ускорение работает во всех, а не только оптимизированных 3D-приложениях. Кроме того, ресурсы второго адаптера могут использоваться не только для повышения скорости, но и качества картинки.

Производительность CrossFire-системы практически не зависит от типа изображения — разбиение его на части работает на уровне драйвера.

Стоимость видеокарт CrossFire Edition колеблется от \$250 (ATI Radeon X800) до \$550 (X850).

Кроме видеоадаптера с поддержкой CrossFire понадобится соответствующая материнская плата, например на Radeon Xpress 200 CrossFire Edition



SAMSUNG PRO815

Зум по-взрослому

■ Всем, кто засматривается на цифровые зеркальные камеры начального уровня, стоит призадуматься. Ведь камера **Pro815**, представленная недавно Samsung, по функциональности и комфорту может

стать для них весьма серьезной альтернативой.

Для удобства компоновки кадра и просмотра снимков этот восьмимегапиксельник обладает самым большим на сегодняшний день 3,5-дюймовым ЖК-дисплеем. Более того, для любителей оперативной съемки «с

живота» или высоко поднятой камерой на верх-

ней панели устройства присутствует дополнительный небольшой дисплей.

Объектив у камеры, в отличие от зеркалок, которые она весьма напоминает по дизайну, несменный, но зато какой! Оптика Schneider-KREUZ-NACH обеспечивает рекордный оптический зум 15X (28—420 мм в 35-миллиметровом эквиваленте).

Полностью ручное управление, съемка серии со скоростью 2,5 кадра в секунду, чувствительность до ISO 800, литий-ионная батарея, рассчитанная на 500 снимков, — вот далеко не все возможности камеры, стоит которая будет, как и простые зеркалки, примерно \$1000.



Новости и тенденции

ЦВЕТНЫЕ МФУ ОКИ

Цвет с лазерной точностью

■ Одновременно со сменой бренда — Oki теперь официально носит имя Oki Printing Solutions — компания представила новые принтеры и первые на украинском рынке цветные страничные МФУ.

Из недорогих устройств представлены две модели — **C5510 MFP** (скорость печати 12/20 стр./мин., стоимость \$1095) и **C5540 MFP** (16/24 стр./мин., \$1250). Скан-модуль обоих

Страничные МФУ радикально быстрее привычных струйных и обеспечивают меньшую стоимость цветной копии

МФУ оснащен автоподачей на 50 листов; поддерживается автоматическое распознавание документов и форм (ScanSoft TextBridge). C5540 поддерживает PCL и PostScript и оснащается жестким диском на 20 Гб.

Все новые принтеры и



МФУ обеспечиваются трехлетней гарантией от производителя с обслуживанием в сервис-центрах Oki Printing Solutions в Украине.

КОРОТКО

► Водная система охлаждения ПК 3D Galaxy от Gigabyte (www.gigabyte.kiev.ua) работает с производительностью 400 литров/час, снабжена вентилятором, который при желании можно замедлить до 1200 об./мин., а также включает систему защиты от пониженного уровня воды и перегрева

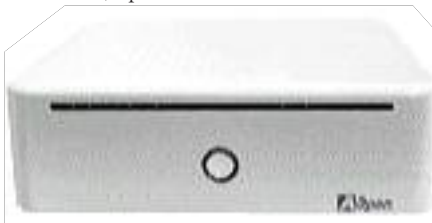
► Первым продуктом, выпущенным Lenovo после приобретения подразделения по производству ПК у IBM, стал планшетный компьютер ThinkPad X41 Tablet. Он весит всего 1,8 кг, имеет толщину 2,8 см и может использоваться как обычный ноутбук. Младшая модель линейки базируется на процессоре Pentium M, имеет винчестер на 40 Гб и 512 Мб оперативной памяти и предлагается примерно за \$1900

АOPEN PANDORA

Атака клонов?

■ Легкое чувство deja vu возникло у посетителей выставки Computex 2005, лицезревших мини-ПК Pandora

от AOpen. Его дизайн до боли напоминает Mac mini от Apple. Но если отбросить в сторону внешний вид, то перед нами весьма перспективная barebone-система на платформе Pentium M 1,1—1,3 ГГц (чипсет Intel 915GM), со встроенным приводом DVD-RW, 2,5-дюймовым жестким диском и поддержкой беспроводной связи Wi-Fi и Bluetooth. Ожидается, что стоит мини-ПК будет около \$500—700.



Пока Apple осваивается с процессорами Intel, у Mac mini, похоже, уже появился конкурент в лице миниатюрного ПК Pandora

HDD SEAGATE

Лучше больше, да лучше!

■ Помимо полтерабайтного DB35 в обновленной линейке Seagate присутствует модель Momentus 5400.3 — первый



Новые продукты Seagate бьют рекорды емкости как в стационарных системах, так и в портативных устройствах

продукт с технологией перпендикулярной записи, предлагающийся и в варианте FDE (Full Disc Encryption), с независимым аппаратным шифрованием данных. Также компания представила внешний накопитель Portable External Drive с емкостью 120 Гб и однодюймовый жесткий диск на 8 Гб ST1 в формате CompactFlash.

► Бытовая аппаратура постепенно начинает «дружить» с портативными устройствами. Так, стационарный DVD-плеер Xoro HSD 4000 от MAS Elektronik AG может работать с карточками Memory Stick, Smart Media, MMC, SD и CompactFlash — не прибегая к помощи компьютера можно спокойно просматривать фотографии, видео или слушать музыку. На нашем рынке этот проигрыватель стоимостью \$130 появится уже в июле

► Новый процессор C7 от VIA работает на частоте 2 ГГц, частоте системной шины 800 МГц и выпускается по 90-нм технологии. Помимо этого продукта, предназначенного для ноутбуков и компьютеров с небольшим форм-фактором, компания представила и C7-M с технологией CoolStream для ультрапортативных устройств

► Главная особенность новой зеркалки Canon EOS 20Da — «заточенность» ее под съемку астрономических объектов и явлений. За это отвечает специальный низкочастотный фильтр, расположенный перед 8-мегапиксельным сенсором

Больше новостей
itware.com.ua

SAPPHIRE BLIZZARD

Видео с холодком

■ Первым массовым продуктом, использующим для организации охлаждения жидкий металл, стала серия видеокарт Blizzard от Sapphire.

Технология Liquid metal cooling, разработанная nanoCoolers (www.nanocoolers.com), о которой впервые стало известно около двух лет назад, использует замкну-

тый цикл с хладагентом повышенной теплопроводности. Такое решение позволяет в 60 раз быстрее отводить тепло от чипа и работает на 25 процентов тише, чем стандартный комплект охлаждения от ATI.



Жидкий металл — охладитель как раз под стать топовому Radeon X850 XT

Лучшая десятка от ЧИПа



Покупателю на заметку

Системные платы LGA775 со встроенной графикой



		Северный мост	Слоты PCI/PCI-E x1/PCI-E x4	Видео-интерфейс	Ethernet-контроллер, Мб/с	Поддержка IDE/SATA RAID	Цифр. аудио-вход/выход	Произ-водит.	Производит. вст. видео	Осна-щение	Эргон. и документ.	Общая оценка	Цена, \$	Тест в номере
1	Asus P5S800-VM	SiS 661FX	3/—/—	AGP	100/10	—/●	—/вывод	68,4	17,1	47,2	85,0	51,9	67	6/2005
2	Asus P5RD1-V	ATI Radeon Xpress 200	3/3/—	PCI-E x16	1000/100/10	—/●	—/вывод	89,6	100	75,6	85,0	88,3	115	6/2005
3	Asus P5GD1-VM	Intel 915G	2/1/—	PCI-E x16	100/10	—/—	—/вывод	95,3	65,5	60,4	80,0	77,6	110	6/2005
4	MSI 915GM2-L	Intel 915GM	3/—/—	PCI-E x16	100/10	—/—	—/—	92,1	67,3	48,7	80,0	73,9	105	6/2005
5	ASOpen i915Gm-I	Intel 915G	2/1/—	PCI-E x16	100/10	—/—	—/вывод	87,7	62,5	60,4	70,0	72,8	104	6/2005
6	Gigabyte GA-8I915G Duo	Intel 915G	3/2/—	PCI-E x16	1000/100/10	●/—	●/●	97,4	58,8	80,2	85,0	82,2	120	6/2005
7	Asus P5P800-MX	Intel 865GV	3/—/—	—	100/10	—/—	—/—	55,3	48,6	40,6	100	54,4	80	6/2005
8	Foxconn 915GV7MC-S	Intel 915G	3/—/—	—	100/10	—/—	—/—	68,7	62,1	43,7	80,0	61,9	92	6/2005
9	Gigabyte GA-8I915G Pro	Intel 915G	2/3/—	PCI-E x16	1000/100/10	—/—	●/●	95,3	62,8	86,3	85,0	83,9	128	6/2005
10	EpoX 5EGA+	Intel 915G	4/2/—	PCI-E x16	1000/100/10	●/—	●/●	87,9	64,8	80,2	75,0	78,9	129	6/2005

Общая оценка вычислялась как среднее арифметическое производительности, оснащения, эргономики с весами 40, 50 и 10 %

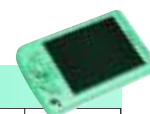
Приводы DVD±RW



		Чтение CD-ROM/DVD-ROM	Запись CD-R/CD-RW	DVD-R/DVD-RW	DVD+R/DVD+RW	DVD-RAM	Запись DVD	Чтение DVD	Запись CD	Чтение CD	Оснащение	Общая оценка	Цена, \$	Тест в номере
1	Toshiba-Samsung TS-H552	40/16	40/24	12/4	16/4	—	79	83	100	77	84	84	52	1/2005
2	ASOpen DUW 1608	48/16	48/32	8/4	16/4	—	79	74	66	82	84	78	58	1/2005
3	LG GSA-4160B	40/16	40/24	16/8	16/8	●	81	100	82	92	89	88	70	1/2005
4	Sony DW-D22A	48/16	48/24	16/4	16/4	—	79	78	87	82	85	82	66	1/2005
5	MSI DR16-B	40/16	40/24	16/4	16/4	—	79	67	87	100	89	83	79	1/2005
6	NEC ND-3500A	48/16	48/24	16/4	16/4	—	67	85	89	88	93	82	80	1/2005
7	Asus DRW-1604P	32/16	40/24	16/4	16/4	—	88	84	76	87	93	86	90	1/2005
8	BenQ DW1610	40/16	40/24	16/4	16/4	—	100	67	89	99	91	90	95	1/2005
9	Sony DRU-700A	40/12	40/24	8/4	8/4	—	73	86	38	88	84	75	80	1/2005
10	Sony DRU-710A	48/16	48/24	8/4	16/4	—	79	82	56	83	89	79	94	1/2005

Общая оценка вычислялась как среднее арифметическое качества записи, чтения CD и DVD, а также оснащения с весами 15, 20, 15, 30 и 20 %

Наладоники Pocket PC



		Процессор, частота, МГц	ОЗУ, всего/доступно	Bluetooth/Wi-Fi	Производи-тельность	Оснащение	Эргономика/мобильность	Документация	Общая оценка	Цена, \$	Тест в номере
1	Версия Vesta 300 S	Intel PXA255, 300	64,0/57,7	—/—	72,1	57,0	79,3	87,5	75,5	252,0	11/2004
2	HP iPAQ rz1710	Samsung S3C2410, 203	32,0/15,8	—/—	66,5	57,2	79,3	100	76,3	255,0	11/2004
3	HP iPAQ h2210	Intel PXA255, 400	64,0/46,9	●/—	75,1	71,0	93,1	100	82,5	357,0	11/2004
4	HP iPAQ rx3715	Samsung S3C2440, 400	64,0/42,1	●/●	99,8	90,1	100	100	96,7	439,0	11/2004
5	Fujitsu Siemens LOOX 420 Pocket	Intel PXA255, 400	64,0/52,0	●/●	100	71,6	100	100	90,9	432,0	11/2004
6	Toshiba Pocket PC e400	Intel PXA261, 300	64,0/48,5	—/—	68,1	64,0	79,3	100	77,1	414,0	11/2004
7	Версия Vesta 500	Intel PXA263, 400	64,0/50,0	●/●	76,0	84,3	93,1	87,5	81,8	455,0	11/2004
8	Toshiba Pocket PC e805	Intel PXA263, 400	128,0/116,9	—/●	89,0	100	93,1	87,5	90,3	534,0	11/2004
9	Версия Vesta 350	Intel PXA255, 300	64,0/55,9	—/—	72,0	60,6	79,3	87,5	74,5	458,0	11/2004
10	Версия Vesta 650	Intel PXA255, 400	64,0/53,4	—/—	82,9	75,3	82,8	100	84,6	576,0	11/2004

Общая оценка вычислялась как среднее арифметическое оснащения, эргономики, мобильности, производительности и документации с весами 30, 20, 25, 20 и 5 %

Лучшая десятка от ЧИПа



Персональные страничные принтеры

		Номинальная скор., стр./мин.	Технология печати	Разрешение печати, dpi	Интерфейсы	Языки описания страниц	Скорость печати	Качество печати	Оснащение	Эргономика/документация	Общая оценка	Цена, \$	Тест в номере
1	Samsung ML-1520P	14	лазерная	600x600	USB	SPL	64,7	89,2	66,7	64,3	71,4	134	9/2004
2	EPSON EPL-6200L	20	лазерная	600x600	IEEE 1284, USB	—	76,5	93,8	63,0	64,3	76,6	150	9/2004
3	Xerox Phaser 3121	16	лазерная	600x600	IEEE 1284, USB	—	70,3	92,9	66,7	71,4	75,4	152	9/2004
4	Panasonic KX-P7100	14	лазерная	600x600	IEEE 1284, USB	—	50,7	95,8	74,1	71,4	69,6	158	9/2004
5	Brother HL-1430	14	лазерная	600x600	IEEE 1284, USB	—	66,1	95,2	70,4	92,9	77,8	176	9/2004
6	Oki B4250	22	светодиодная	1200x600	IEEE 1284, USB	PCL6, EPSON FX, IBM ProPrinter	96,3	94,2	96,3	85,7	93,5	229	9/2004
7	HP LaserJet 1010	14	лазерная	600x600	USB	—	59,8	96	63,0	85,7	72,2	179	9/2004
8	Samsung ML-2250	20	лазерная	1200x1200	IEEE 1284, USB	PCL 6, SPL, IBM ProPrinter, EPSON FX	76,2	89,5	96,3	78,6	84,9	221	9/2004
9	Lexmark E232	21	лазерная	2400x2400	IEEE 1284, USB	PCL6	77,3	93,1	92,6	92,9	84,8	222	9/2004
10	Xerox Phaser 3130	16	лазерная	1200x600	IEEE 1284, USB	PCL6, IBM ProPrinter, EPSON FX	60,4	86,9	85,2	71,4	73,9	203	9/2004

Общая оценка вычислялась как среднее арифметическое скорости печати, качества, оснащения, эргономики и документации с весами 40, 20, 20, 15 и 5 %



Цифровые камеры начального уровня

		Разрешение ССД, мпикселей	Фокусное расст., мм	Диафрагма	Выдержки, с	Качество изображ.	Оснащение	Эрго-номика	Документация	Общая оценка	Цена, \$	Тест в номере
1	Olympus C-310 Zoom	3,2	38—114	2,9—5,0	1/2000—2	86,7	66,0	83,7	80	79,7	165	3/2005
2	Canon PowerShot A75	3,2	35—105	2,8—4,8	1/2000—15	94,7	100	86,2	80	94,3	237	3/2005
3	Nikon CoolPix 3100	3,2	38—115	2,8—4,9	1/3000—4	87,6	72,6	77,8	60,0	80,3	211	3/2005
4	Olympus C-470 Zoom	4	35—105	3,1—5,2	1/1000—4	81,4	81,8	78,8	80	81,1	224	3/2005
5	Panasonic DMC-LC70-S	4	35—105	2,8—4,9	1/2000—8	95,6	80,2	77,8	80	87,5	246	3/2005
6	Canon PowerShot A85	4	35—105	2,8—4,8	1/2000—15	100	100	86,2	80	96,9	275	3/2005
7	Panasonic DMC-LC50-S	3,2	35—105	2,8—4,9	1/2000—8	89,4	76,9	88,7	80	85,1	256	3/2005
8	Konica Minolta DiMAGE X31	3,2	36—108	2,8—3,7	1/500—4	67,3	62,7	78,8	60,0	67,3	206	3/2005
9	Konica Minolta DiMAGE Z10	3,2	36—290	3,2—3,4	1/2000—4	93,8	81,8	88,7	40,0	86,8	277	3/2005
10	HP Photosmart R507	4,1	35—105	2,6—4,8	1/2000—16	73,5	74,3	97,5	80	77,6	263	3/2005

Общая оценка вычислялась как среднее арифметическое качества изображения, оснащения, эргономики и документации с весами 50, 30, 15 и 5 %



Линейно-интерактивные источники бесперебойного питания

		Полн. мощн., В·А	Активн. мощн., Вт	Время автономн. работы (с) при: 50% нагрузке 100% нагрузке	Верхн./нижняя граница входн. напр., В	Автономная работа	Качество работы вольтрегулятора	Оснащение/документация	Общая оценка	Цена, \$	Тест в номере
1	Sweex UPS 500 VA Nova 600 AVR	500	300	795 326	260/170	69	55	73/100	67,7	57	4/2005
2	MGE Protection	600	360	312 109	290/165	25	68	73/86	55,8	64	4/2005
3	Sweex UPS 600 VA	600	360	584 208	260/170	48	55	73/100	60,3	72	4/2005
4	Sweex UPS 1000 VA	1000	600	947 190	275/170	64	50	82/71	63,4	103	4/2005
5	Sweex UPS 800 VA	800	480	350 140	260/170	30	55	73/100	54,1	93	4/2005
6	APC Smart-UPS SC 420VA 230V	420	260	800 391	285/165	75	100	82/100	87,5	155	4/2005
7	MGE Protection Nova 1100 AVR	1100	660	413 87	290/165	28	68	82/86	58,7	124	4/2005
8	MGE Pulsar Ellipse Premium 500 USB DIN	480	280	356 295	264/160	44	58	100/71	63,0	138	4/2005
9	MGE Pulsar Ellipse Premium 650 USB DIN	650	420	1003 560	264/160	100	58	100/71	82,5	198	4/2005
10	Powerware 5115 750 VA	750	500	1023 421	265/160	88	68	91/100	83,0	201	4/2005

Общая оценка вычислялась как среднее арифметическое автономной работы, работы вольтрегулятора, оснащения и документации с весами 35, 35, 20 и 10 %

Для наглядности продукты в таблицах отмечены цветами, соответствующими общей оценке устройства без учета цены: 100—90 89—75 74 и ниже
Производительность, оснащение и т. д.— результаты тестов ЧИПа, приведенные в баллах (максимальная оценка — 100)

Короткие тесты



➔ ДВУХЪЯДЕРНЫЕ ПРОЦЕССОРЫ INTEL PENTIUM

Два в одном

Эра двухъядерных процессоров в обычном настольном ПК открыта. Вопрос в том, что может дать пользователю двойная порция кремния от Intel

Михаил Михайлик, mikhailik@chip.ua

■ Свои версии «двухголовых» процессоров уже выпустили и Intel, и AMD. Пока модели Athlon 64 X2 не проторили дорожку в Украину, мы познакомимся с первым представителем новой линейки настольных чипов **Intel Pentium D** (модель 820 с тактовой частотой 2,8 ГГц) и моделью для энтузиастов **Pentium Extreme Edition 840** с частотой 3,2 ГГц.

Разница между этими процессорами помимо частоты заключается в поддержке Hyper-Threading в экстремальном Pentium (система воспринимает чип как четыре ядра, а не два).

Стоит отметить отсутствие поддержки Intel Enhanced SpeedStep (EIST) в обоих процессорах. Для двухъядерных чипов Intel она сейчас доступна только в старших моделях линейки Pentium D.

Хотя для Pentium EE 840

Питание с запасом — при разгоне двухъядерного Pentium EE требуется 8-контактная линия питания стандарта EPS12V



поддержка SpeedStep, на наш взгляд, была бы лишней. Чип рассеивает немало тепла (TDP 130 Вт), и снижение частоты во время простоя может значительно снизить нагрузку на систему охлаждения. Из-за высокой потребляемой мощности процессора Intel рекомендует использовать полноценный канал пита-

ния EPS12V при выведении его за штатные частоты.

Новый фундамент

Как-то не заметно на фоне «эпохальных» процессоров появились и чипсеты для них — i955X и i945P/G.

Первый набор логики рассчитан на платформы повышенной производительности и, по сложившейся традиции Intel, имеет технологию оптимизации работы с памятью, недоступную в «младшей» версии чипсета. На этот раз она носит название Intel Memory Pipeline Technology. Кроме этого, i955X выделяется поддержкой ECC и оперативной памяти до 8 ГБ.

Достаточно интересен новый «офисный» чипсет i945G. В нем использовано новое интегрированное графическое ядро GMA 950, показавшее весьма достойные результаты. Так что у наборов логики ATI с интегрированной графикой теперь есть серьезный конкурент.

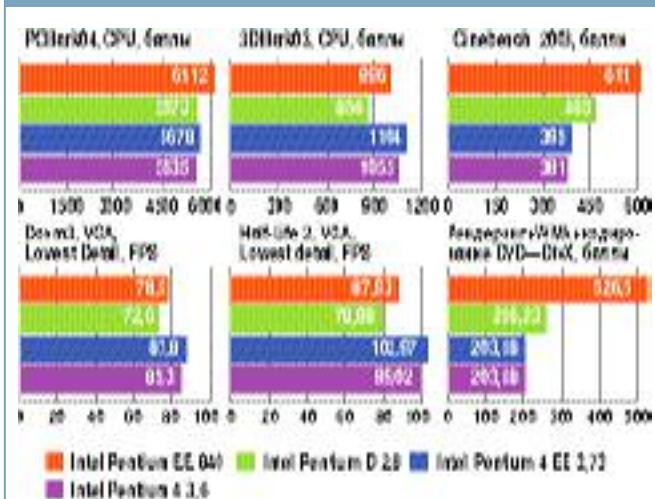
Так что же дает пользо-

вателю новая архитектура в комплексе? Ведь на первый взгляд производительности расти некуда. В сравнении с последними Pentium 4, например Pentium 4 660, суммарный объем кэша остался тот же, шина 800 МГц, а тактовая частота снизилась.

Результаты большинства стандартных тестов, приведенных в таблице, показывают ожидаемое отставание более медленных по частоте двухъядерных процессоров.

Значительный прирост обеспечивается только в приложениях, оптимизированных под разделение потоков вычислений, как, например, Cinebench. В этом тесте наличие Hyper-Threading позволяло процессорам Pentium обходить и свои более ранние версии, и чипы Athlon.

Pentium EE 840 и Pentium D 820 против Pentium 4



Двухъядерная архитектура полностью оправдывает себя в многозадачной среде. В «единичных» же приложениях главное — тактовая частота

➔ Intel Pentium Extreme Edition 840

Частота ядра:	3,2 ГГц
FSB:	800 МГц
Кэш 2-го уровня:	2 x 1 МБ
Поддержка Hyper-Threading:	есть
Поддержка EIST:	нет
Совместимые чипсеты:	i955X
Цена (около):	\$1000

➔ Intel Pentium D 820

Частота ядра:	2,8 ГГц
FSB:	800 МГц
Кэш 2-го уровня:	2 x 1 МБ
Поддержка Hyper-Threading:	нет
Поддержка EIST:	нет
Совместимые чипсеты:	i955X, i945P/G
Цена (около):	\$280

Короткие тесты

В чем соль?

Сейчас, пока игры и другие приложения не оптимизированы под параллельные вычисления, выгоду от двухъядерных процессоров можно ощутить только в случае разделения задач на более высоком уровне. Точнее, при одновременном исполнении нескольких приложений.

Для того чтобы сравнение чипов под комплексной на-

грузкой не стало неким «сферическим конем в вакууме», мы поставили им задачу, имеющую реальный прообраз. На рабочем месте играет музыка (воспроизведение MP3), принесенный коллегой диск нужно «сграть» до его ухода (преобразование DVD—DivX) и, в то же время, надо бы поработать (рендеринг сцены в пакете Cinema 4D).

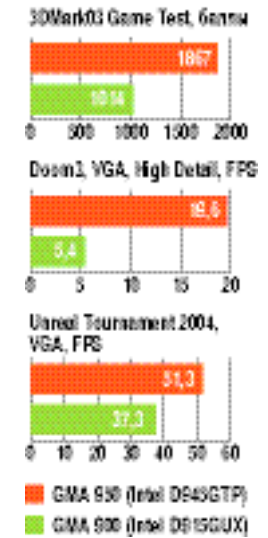
В условиях многозадачности превосходство новых двухъядерных процессоров налицо. Pentium D 820 (2,8 ГГц) с двумя «честными» ядрами на четверть обходит Pentium 4 660 с намного большей частотой (3,6 ГГц), но виртуальным вторым ядром, обеспечиваемым Hyper-Threading.

Экстремальный чип «№ 840», разбивая задачи на четыре потока, показывает результаты даже вдвое лучшие.

Безусловно, такие показатели впечатляют. Вот только подобные «комплексные» сценарии использования ПК встречаются нечасто.

Будем надеяться, что не повторится затянувшаяся история с пресловутой 64-битностью и разработчики ПО не будут долго тянуть с оптимизацией своих продуктов, чтобы поль-

Производительность встроенной графики



Новая версия графического ядра Intel близка к комфортному числу FPS

зователи смогли действительно ощутить дополнительную мощь «двойняшек» Intel и AMD.

Характеристики новых чипсетов Intel

Чипсет	955X Express	945G Express	945P Express
Шина	1066/800 МГц	1066/800/533 МГц	1066/800/533 МГц
Поддерж. память	DDR2 667/533/400	DDR2 667/533/400	DDR2 667/533/400
Поддержка ECC	—	—	—
Макс. объем памяти	8 ГБ	4 ГБ	4 ГБ
Оптимизация работы с памятью	Intel Memory Pipeline Technology, Intel Flex Memory Technology	Intel Flex Memory Technology	Intel Flex Memory Technology
Графическая шина	PCI Express x16	PCI Express x16	PCI Express x16
Интегрир. графика	—	Intel GMA 950	—
Порты PCI Express x1	4 (6 с ICH7R)	4 (6 с ICH7R)	4 (6 с ICH7R)
Порты ATA	4 x SATA II / 1 PATA	4 x SATA II / 1 PATA	4 x SATA II / 1 PATA
Порты USB	8 x USB 2.0	8 x USB 2.0	8 x USB 2.0

● — да, — нет

ХЕРОХ XL-775i

За стеклом

Черная зеркальная поверхность защитного стекла монитора Xerox XL-775i выглядит очень необычно. Что же скрывается за ней?

Евгений Высокович, vysockovych@chip.ua

■ Дизайн жидкокристаллического монитора Xerox XL-775i не может не вызвать приятного удивления. Поверхность экрана защищена специальным стеклом — это антибликовое покрытие XShield. Оно, с одной стороны, обеспечивает более четкое изображение, а с другой, защищает TFT-матрицу от механических повреждений.

Монитор устойчиво стоит на столе, и его положение хорошо регули-

руется благодаря литой подставке. Предусмотрено также и крепление к стене. В комплекте с аппаратом идут руководство по эксплуатации и два оригинальных ка-

белия для подключения монитора к компьютеру как через аналоговый, так и через цифровой интерфейс. Интересно, что на мониторе для них предусмотрен один и тот же разъем. Устройство правильно опознается как в Microsoft Windows, так и в Apple Mac OS. В тестах устройство показало себя достаточно хорошо.

Немного огорчила поверхность экрана, малейшее прикосновение к которой приводит к появлению отпечатков пальцев, которые смотрятся не очень эстетично. Впрочем, их можно легко вытереть. Не так удобен и внешний адаптер питания. Меню настроек русифицировано, но им не очень удобно пользоваться. В заключение можно

Xerox XL-775i

Диагональ:	17"
Собственное разрешение:	1280x1024
Среднее время реакции:	16 мс
Контрастность:	450:1
Угол обзора гориз./вертик.:	140/140°
Яркость:	260 кд/м²
Потребляемая мощность:	40 Вт
Потребляемая мощность в режиме ожидания:	5 Вт
Габариты:	425x420x150 мм
Вес:	4,2 кг
Поставщик:	WEGA Distribution (044) 492-9303
Цена:	\$330

Оценка

- + стильный дизайн и защитное покрытие экрана
- + наличие как аналогового, так и цифрового входов
- + возможность крепления на стене
- внешний блок питания

добавить, что особенно высокими техническими характеристиками монитор не отличается. Это относится и к яркости, и к контрастности, и ко времени реакции, но он обладает всем необходимым для комфортной работы как в офисе, так и дома.

Благодаря подставке монитор Xerox XL-775i устойчив на столе, но его легко повесить и на стену



Короткие тесты



SONY SDM-HS95P

Строгий и изящный

Даже беглого взгляда на монитор SDM-HS95P достаточно, чтобы понять — устройство это необычно. Так ли это на самом деле, мы и постарались выяснить

Евгений Высокович, vysokovych@chip.ua

■ Новый 19-дюймовый жидкокристаллический монитор **Sony SDM-HS95P** благодаря необычному дизайну будет отлично смотреться в любом интерьере. Конструкция подставки обеспечивает устойчивость монитора на столе, хотя и несколько ограничивает варианты установки. Монитор оборудован как цифровым,

Необычный дизайн SDM-HS95P удачно сочетается с высокими техническими характеристиками

так и аналоговым видеовходами. Удобно, что устройство питается непосредственно от сети переменного тока.

Монитор имеет рекордные яркость и контрастность, которые достигаются, по-видимому, за счет установки мощной лампы подсветки. К сожалению, вероятно из-за этого, не только достаточно сильно нагревается корпус, но и наблюдается заметная ступенчатость градиентов, а черный цвет оказывается не очень насыщенным. Впрочем, регулировками все это можно исправить.

Скорость отклика матрицы не бьет рекордов, но достаточно высока — ни при работе с офисными приложениями, ни в играх заметного дискомфорта не ощущаешь. Порадовали естественная цветопередача телесных то-

Sony SDM-HS95P

Диагональ:	19"
Собственное разрешение:	1280x1024
Среднее время реакции:	12 мс
Контрастность:	1000:1
Угол обзора гориз./вертик.:	170/170°
Яркость:	450 кд/м²
Потребляемая мощность:	60 Вт
Потребляемая мощность в режиме ожидания:	1 Вт
Габариты:	435x418x146 мм
Вес:	6 кг
Поставщик:	BMS Trading (044) 572-3232
Цена:	\$707

Оценка

- + стильный дизайн
- + большие углы обзора
- нагрев корпуса

нов, широкие углы обзора и неплохая однородность передачи цветов по полю экрана.

Монитор поддерживает цветовое пространство sRGB, за счет чего достигается соответствие цветов на дисплее цветам других устройств (цифровых видеокамер, принтеров и т. п.).



СТАНЬ
НАЙКРАЩИМ
ЖУРНАЛІСТОМ
ІНФОРМАЦІЙНОГО
СУСПІЛЬСТВА

ВІЗЬМИ участь
у ВСЕУКРАЇНСЬКІЙ ПРОГРАМІ
«ЖУРНАЛІСТ
ІНФОРМАЦІЙНОГО
СУСПІЛЬСТВА»



Організатор Програми – Фонд «Інформаційне Суспільство України»
www.isu.org.ua



➔ SAMSUNG ML-1615

Мистер Доступность

Несмотря на рост популярности цветных устройств печати, не сходят со сцены черно-белые принтеры, выигрывая своей доступностью и удобством работы

Евгений Высокович, vysokovych@chip.ua

■ Выпуская лазерный принтер **ML-1615**, компания Samsung не стремилась никого удивлять ни разрешением печати, ни производительностью. Но согласитесь, для повседневной работы 600x600 dpi и 16 стр./мин. — это совсем неплохо, а с учетом невысокой цены такая модель должна быть востребована широким кругом пользователей. Принтер относится к GDI-устройствам, он имеет 8 МБ встроенной памяти и поставляется с драйверами для работы в различных ОС Windows, а также в Linux и Mac OS.

Подключается устройство к компьютеру через один из интерфейсов — USB 1.1 или стандартному параллельно-

➔ Samsung ML-1615	
Физическое разрешение:	600x600 dpi
Скорость печати:	16 стр./мин.
Интерфейсы:	USB 1.1, LPT
Объем памяти:	8 МБ
Поставщик:	П-во Samsung (800) 502-0000
Цена:	\$140
Оценка	
+	приемлемая производительность
+	доступность
-	малый ресурс картриджа

нтельным программным обеспечением, которое, кроме драйверов, включает монитор состояния устройства.

Модель не рассчитана на интенсивную работу. Ресурс картриджа только 2000 стр., а допустимая месячная нагрузка — лишь 5000, но для использования дома и в небольшом офисе этого вполне достаточно.

В тестах время прогрева из режима Stand by составило 29 с. 10-страничный текст был напечатан за 65 с, а комбинированная страница — за 12. Ориентировочная стоимость одной страницы с 5 % заполнением составляет 3,03 цента, включая бумагу. 

Недорогой Samsung ML-1615 легко подключается к компьютеру, к тому же он очень удобен и прост в управлении



Інтелектуальна досконалість

Системні плати GIGABYTE серії i-DNA
Інтелектуальні технології Performance i-DNA Security DNA для
швидкого дифузії інформації



GA-8I955X Royal



- Чипсет Intel® 955X Express + ICH7R
- Оптимізований для використання з процесорами Intel® Pentium® Extreme Edition
- Підтримує до 8 GB динамічної пам'яті DDR2 800 з ECC
- Унікальний системний енергозбереження GIGABYTE U-Plus Dual Power System
- Для карти Gigabit Ethernet
- З'єднаний інтерфейс нового покоління SATA II
- Підтримує технологію Intel Memory Storage
- CorePilot GIGABYTE Master Studio



З'єднаний інтерфейс
GIGABYTE U-Plus Dual Power System

Потенційна технологія
GIGABYTE U-Plus D.P.S.II

GA-8N-SLI Royal



- Чипсет NVIDIA® GeForce4 SLI® Intel® Edition + MCP04
- Унікальний системний енергозбереження GIGABYTE U-Plus Dual Power System
- Підтримує процесори Intel® Pentium® D і системне живлення до 1000 Вт
- Підтримує динамічну пам'ять DDR2 667
- SLI® підтримує для графічного процесора SLI для масштабованого зростання продуктивності
- Підтримує технологію NVIDIA® GeForce4 SLI® BIOS для збільшення інтелектуальних систем зберігання даних
- Для карти Gigabit Ethernet і бездротової мережі
- Інтерфейс PCI Express x1 і IEEE 1394
- З'єднаний інтерфейс нового покоління SATA II



З'єднаний інтерфейс
GIGABYTE U-Plus Dual Power System

Потенційна технологія
GIGABYTE U-Plus D.P.S.II

Усі названі бренди та товари є зареєстрованими торговельними знаками відповідних компаній. Сторінка GIGABYTE у мережі інтернет буде надана для подальшого використання.



www.bepilia.com



www.k-trade.ua



www.kreda-nk.com



www.mdgroup.ru

www.gigabyte.kiev.ua

GIGABYTE TECHNOLOGY

MP3 по карману!

Мир портативных устройств меняется на глазах: миниатюрные плееры стремительно вытесняют остальные виды «карманной музыки», предлагая невиданное ранее разнообразие возможностей

Константин Гончаров, testlab@chip.ua

Они миниатюрные, удобные, стильные и долгоиграющие. Удивительно, но предмет размером не больше обычной зажигалки, лежащий у вас в кармане, одновременно может являться плеером, радиоприемником, диктофоном, накопителем — каждому по потребностям.

А еще они доступны: год назад цена на самые ходовые модели плееров на основе флэш-памяти — с 128 МБ памяти на борту — не опускалась ниже отметки \$110 (см. ЧИП 6/2005, с. 36). Сегодня же модели с вдвое большей вместительностью стоят от \$65, а «полугиговые» музыкальные шкатулки — от \$75. Поэтому можно с уверенностью заявить: флэш-плееры перестали быть роскошью. И, к счастью, прогресс затронул не только объем их памяти и цену.

Секреты долгожителей

Плеер — вещь мобильная, поэтому ко времени его автономной работы

требования просты: чем больше, тем лучше. Прогресс в этом направлении хорошо отслеживается на примере моделей iRiver iFP-599 и iFP-999 — участников, соответственно, прошлогоднего и этого тестов. Более современная модель не только обзавелась цветным дисплеем и множеством «примочек», а и оказалась на 10 часов лучше по показателю «живучести».

В целом же, чтобы максимально продлить время жизни плеера, производители идут на самые разные ухищрения. В первую очередь, жертвой энергосбережения стал встроенный усилитель — мощность выхода на каждый канал для большинства моделей не превышает 10 мВт. Страдает, конечно же, потребитель — это фактически исключает использование качественных наушников. Однако об этом — ниже.

Второй по прожорливости элемент — дисплей. Массовому приходу цветных

экранов в MP3-плееры мы обязаны технологии OLED. Прежде всего, при потреблении энергии на уровне обычного символического экрана, OLED-дисплей обеспечивает лучшую видимость при ярком солнечном свете. Во-вторых, на наш взгляд, OLED лучше смотрится с эстетической точки зрения.

Помимо OLED-экранов и традиционных монохромных (символьных и графических), появились и полноценные ЖК-дисплеи. Такой экран установлен, к примеру, в iRiver iFP-999 и Samsung YP-T7. Хотя он и «прожорлив», это не «подрезает» продолжительность работы — ведь в процессе воспроизведения отключается не только подсветка, но и сам экран. К тому же в меню плеера есть возможность гибкой настройки времени отключения дисплея.

С надеждой на Hi-Fi

Разобравшись с энергопотреблением, можно смело переходить к каче-



Тест MP3-плееров с флэш-памятью

ству звучания. Еще до недавнего времени основным недостатком флэш-моделей, по которому они серьезно уступали тем же CD-плеерам, было более низкое качество звука, свойственное сжатой цифровой музыке в наиболее распространенных форматах MP3 и WMA. Тут уж ничего не поделаешь: это неизбежная плата качеством за количество — желание взять с собой как можно больше треков. Впрочем, с удешевлением производства флэш-памяти и увеличением доступного для хранения композиций объема жить стало легче. Плеер с объемом 512 МБ позволяет записать около двух часов музыки с битрейтом не ниже 256 Кб/с.

Но главное в другом — существенно улучшилось качество электроники самих плееров. По техническим характеристикам (шумы, искажения и т. д.) они здорово подтянулись, достигнув уровня, вполне сравнимого с качественными CD-плеерами и компьютерными аудиосистемами.

Из общей массы можно выделить модели производства iRiver, Creative, Samsung, LG и iPod — именно они обладают самыми широкими возможностями по настройке звука. Эти плееры предлагают пользователю пять и более предустановок эквалайзера, а также настройки объемного звучания SRS WOW, X-Live, Xtreme 3D, Xtreme EQ.

А уши чьи?

Отдельного внимания заслуживают идущие в комплекте наушники. За исключением моделей iRiver с вкладышами Koss и Sennheiser (на наш взгляд, отличные решения по соотношению цена/качество), производители

Страсти по iPod

■ Весьма противоречивые результаты получились у iPod Shuffle. Почему этот плеер в нашем тесте оказался твердым «середнячком», притом что в США и Европе он бьет все рекорды продаж? Пожалуй, главная причина такого положения вещей кроется в названии устройства. Те, кто пробовал в обращении «взрослые» модели — iPod и iPod mini — знают, насколько эти плееры удобны в использовании, сколько полезных функций они в себе несут дополнительно.

Название iPod уже прочно связано с понятием изысканного дизайна и простоты. И для поклонников Apple предельная простота iPod Shuffle вполне естественна — весь модельный ряд «яблочных» плееров им знаком, и логика инженеров Apple в создании маленького плеера совершенно понятна.

Однако покупатели обычно оценивают iPod Shuffle в отрыве от своих больших братьев. И, объективно говоря, сравнение будет не в пользу «малыша» — хотя с основной задачей (собственно воспроизведение музыки) он



отлично справляется, нынешней его функциональности украинскому пользователю явно не хватает.

А что уж поделать, если соотношение числа функций, качества и стоимости устройства у нашего потребителя оказалось пока более приоритетно, чем простой стильный дизайн и элементарное управление...

ли почти никогда не комплектуют свои портативные плееры достойными наушниками. Понятно, что при необходимости можно подключить к плееру и что-то другое... Хотя, не со всяким устройством это получится.

Бывает, что к плееру не подключаешь качественные наушники — мощность встроенного усилителя оказывается мала. Даже наушники типа Koss Porta Pro среднему плееру удастся раскатать с большим трудом. На шумной улице музыку даже при максимальной громкости едва слышно, а в метро так и вовсе, кроме «Осторожно, двери закрываются»,

не слышно ничего. Так что помните — если вам хочется использовать качественные наушники, выбирайте плеер с выходной мощностью не менее 12–15 мВт на канал.

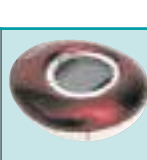
Играем, пишем и не только

Качественный звук и продолжительная работа — не единственные параметры, на которые стоит обращать внимание покупателю. Так уж сложилось, что большинство людей выбирают себе портативные устройства по принципам: «круто смотрится» и «что умеет». Так остановимся же подробнее на том, что умеют современные



Тест MP3-плееров с флэш-памятью

Технические характеристики и результаты тестирования MP3-плееров с флэш-памятью



	Apacer Audio Steno AV220	BeatSounds EMP-200	BeatSounds EMP-ZII Plus	BenQ JoyBee 110	BenQ JoyBee 150	Canyon CN-MP3SE	Creative MuVo Micro N200
Производитель	Apacer	BeatSounds	BeatSounds	BenQ	BenQ	Canyon	Creative
Интернет (www.)	apacer.com	beatsounds.com	beatsounds.com	benq.com.ua	benq.com.ua	canyon-tech.com	creative.ru
Поставщик	K-Trade	Digital Device Ukraine	Digital Device Ukraine	«Навигатор»	«Навигатор»	ASBIS	«Версия»
Телефон	(044) 252-9222	(044) 494-0033	(044) 494-0033	(044) 241-9494	(044) 241-9494	(044) 455-4411	(044) 554-2747
Цена (около), \$	75	130	155	90	110	105	110
Технические данные							
Память, МБ / расшир. памяти	512 / —	256 / SD, MMC	256 / —	256 / —	256 / —	512 / —	256 / —
Масса (с батареей), г	37	43	25	26	39,83	33,5	29
Габариты (Д x Ш x В), мм	37x16x75	87x33,5x15,5	53x45x17	77,5x43x20,9	60x60x12,8	38,2x23,4x7,1	33,5x13x65,5
Питание	AAA	AAA	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion	AAA	AAA
Интерфейс с компьютером	USB 2.0	USB 1.1	USB 1.1	USB 1.1	USB 1.1	USB 2.0	USB 2.0
Разъемы для наушников / Line Out / Line-In / Mic	● / — / — / —	● / — / — / —	● / — / — / —	● / — / — / —	● / — / ● / ●	● / — / — / —	● / — / ● / —
Вых. мощность на канал, мВт	7	7	7	6	12	10	7
Регулировки звучания	—	—	—	—	—	—	—
Предустановки эквалайзера	—	5	2	7	7	4	5+User
Тип дисплея	—	графический	графический	графический	графический	графический	графический
Подсветка дисплея	—	●	●	●	●	●	●
Отображение ID-тэгов / на кириллице	— / —	● / ●	● / ●	● / —	● / ●	● / —	● / —
Поддерживаемые форматы	MP3, WMA	MP3	MP3, WMA	MP3, WMA, TVF	MP3, WMA	MP3, WMA	MP3, WMA
Битрейт композиций min / max	20 / 320	16 / 320	16 / 320	20 / 320	20 / 320	8 / 320	8 / 320
Диктофон / радио / тел. книга	— / — / —	● / ● / —	● / ● / —	● / — / —	● / ● / —	● / ● / —	● / ● / —
Распозн. ОС как лог. диск / использован. как накопителя	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●
Результаты измерений							
Время работы от батарей, часов:минут	6:10	15:16	14:33	7:20	3:22	5:02	15:30
Скор. записи в плеер, МБ/с	3,02	0,29	0,3	0,29	0,38	0,48	0,9
Дополнительное оснащение							
Наушники / блок питания	● / —	● / —	● / —	● / —	● / ●	● / —	● / —
Зарядка аккумуляторов от БП	—	—	—	—	●	—	—
Пульт ДУ	—	—	—	—	●	—	—
Программное обеспечение	—	—	—	BenQ QMusic	BenQ QMusic	—	Creative MediaSource
Дополнительные аксессуары	шнурок	—	—	чехол	чехол	шнурок	ремень, клипса
Оценка ЧИПа							
Время работы от батарей	20,6	51,1	48,7	24,5	11,3	16,8	51,8
Скорость записи в плеер	73,1	7,0	7,3	7,0	9,2	11,6	21,8
Оснащение	29,4	44,7	45,1	46,2	64,4	45,6	52,5
Эргономика	47,3	45,7	73,7	71,0	82,9	48,7	50,6
Документация	42,9	57,1	57,1	42,9	42,9	57,1	85,7
Общая оценка/цена	90,4	60,3	56,2	74,9	63,0	53,1	82,1

● — да, — нет, * — Standard Edition \$149,95, с поддержкой HTTPS — \$195,95

флэш-плееры. Помимо ставших уже традиционными функций воспроизведения MP3, WMA, радиоприемника и диктофона эти малыши научились еще кое-чему.

Все плееры с радиоприемником получили возможность записи FM-трансляции, причем сразу в MP3 и без ограничения продолжительности записи. Выбрать нужный уровень сжатия можно прямо в меню плеера. У многих возник входной разъем Line-In. Да-да, теперь можно существенно сэкономить время на оцифровке старых записей на кассетах или пласти-

ках. Достаточно просто подключить проигрыватель к плееру и включить функцию прямого MP3-кодирования.

Появились и вовсе новые возможности, причем наличие некоторых из них даже сложно было предсказать в MP3-плеере. Например, благодаря цветному экрану Samsung YP-T7 приобрел возможность просмотра цифровых фотографий в формате JPEG. Правда, не стоит

ожидать, что T7 станет для вас полноценным цифровым альбомом: 1,2"-экрана для этих целей явно маловато, а на масштабирование уходит немало

Сверхтонкий плеер Creative MuVo Slim легко помещается в любом кармане, не доставляя неудобств своему владельцу



Тест MP3-плееров с флэш-памятью

Creative MuVo Slim Creative creative.ru MTI	Creative MuVo V200 Creative creative.ru MTI	Creative Rhomba NX Creative creative.ru «Вепсия»	InnoAX iMX-250 InnoVision ivmm.com Asbis	InnoAX iMX-300 InnoVision ivmm.com Asbis	iPod Shuffle 512MB Apple Computer ipod.com.ua WEGA Distribution	iRiver iFP-795 iRiver iriver.com «Итком»	iRiver iFP-999 iRiver iriver.com «Итком»	iRiver N10W iRiver iriver.com «Итком»
(044) 241-7333 115	(044) 241-7333 135	(044) 554-2747 120	(044) 455-4411 106	(044) 455-4411 107	(044) 461-92-84 133	(044) 494-4337 174	(044) 494-4337 288	(044) 494-4337 186
256 / — 46 56x7x88,3 Li-Ion USB 2.0 ● / — / — / —	512 / — 40 36,5x15x74,5 AAA USB 2.0 ● / — / — / —	256 / — 54 82,1x23,2x44,5 AAA USB 2.0 ● / — / ● / —	512 / — 36 57x25x25 AAA USB 1.1 ● / — / — / —	512 / — 30 57x38x10 Li-Ion USB 1.1 ● / — / — / —	512 / — 22 25x8x91 Li-Ion USB 2.0 ● / — / — / —	512 / — 47 87x32x26,7 AA USB 2.0 ● / — / ● / —	1024 / — 62 64x51x20 Li-Ion USB 2.0 ● / — / ● / —	512 / — 22 27x49,8x13,3 Li-Pol USB 1.1 ● / — / — / —
7 — 5+User графический ● ● / —	7 — 5+User графический ● ● / ●	8 — 5+User графический ● ● / ●	10 — 6 OLED ● ● / —	10 — 6 OLED ● ● / —	14 — 22+User* — — / —	18 Xtreme 3D, Xtreme EQ 10 графический ● ● / ●	18 Xtreme 3D, Xtreme EQ 10 цв. графический ● ● / ●	18 Xtreme 3D, Xtreme EQ 10 OLED ● ● / ●
MP3, WMA 8 / 320 ● / — / — ● / ●	MP3, WMA 8 / 320 ● / ● / — ● / ●	MP3, WMA 8 / 320 ● / ● / — ● / ●	MP3, WMA, WAV 20 / 320 ● / ● / — ● / ●	MP3, WMA, WAV 20 / 320 ● / ● / — ● / ●	MP3, AAC, WAV, Audible, AIFF 8 / 320 — / — / — ● / ●	MP3, WMA, OGG, ASF 8 / 320 ● / ● / — — / ●	MP3, WMA, OGG, ASF 8 / 320 ● / ● / — — / ●	MP3, WMA, ASF 8 / 320 ● / — / — — / ●
19:44 0,73 ● / — —	15:46 0,83 ● / — —	11:40 0,78 ● / — —	4:07 0,47 ● / — —	5:20 0,45 ● / — —	15:31 1,35 ● / — —	29:41 0,82 ● / — —	29:54 0,48 ● / ● —	6:48 0,29 ● / — —
Creative MediaSource чехол	Creative MediaSource клипса	Creative MediaSource —	InterVideo WinRip сумочка	InterVideo WinRip сумочка	iTunes шнурок	iRiver Music Manager чехол, запасные подушечки для наушников	iRiver Music Manager чехол, крепление на руку	iRiver Music Manager клипса
66,0 17,7 50,2 66,3 85,7 91,0	52,7 20,1 52,6 46,9 85,7 66,1	39,0 18,9 50,6 44,1 85,7 64,2	13,8 11,4 46,8 50,5 42,9 50,2	17,8 10,9 52,4 74,1 42,9 62,5	51,9 32,7 48,3 77,4 57,1 74,6	99,3 19,9 63,5 39,8 100,0 72,6	100,0 11,6 78,5 70,3 100,0 49,1	22,7 7,0 61,5 70,0 100,0 41,2

времени. Впрочем, это не единственная «фишка» этой модели — в часы досуга на нем можно даже прочитать книгу, ведь плеер с легкостью открывает текстовые документы.

Все больше и больше плееров оснащаются аккумуляторами Li-Ion или Li-Polimer, причем с возможностью зарядки прямо от USB-порта. Мало того, процесс зарядки настолько быстр, что 15—20 минут, требуемых для того, чтобы залить новую музыку, вполне хватает на подзарядку плеера. Весь цикл зарядки полностью разряженного аккумулятора занимает не более полутора часов. Это вполне объясняет, почему из всей массы аккумуляторных плееров только пара поставляется с дополнительным зарядным устройством от сети 220 В. Самой же экзотической «примочкой», наверное, можно назвать фонарик и лазерную указку в Sweex MP300020.

iPod: легендарный музыкальный плеер в магазинах Украины

- супермаркет электроники City.Com
- сеть магазинов UNITRADE
- сеть магазинов ПОРТО
- сеть магазинов МКС
- сеть магазинов ТЕХНОЯРМАРОК
- салоны мобильной связи АЛЛО
- салоны мобильной связи ЮКОМ
- сеть банкоматов ПРИВАТБАНК
- онлайн-магазин MATRIX.ua

дополнительная информация:
www.apple.com.ua/ipod
(044) 568-50-85

Тест MP3-плееров с флэш-памятью**Технические характеристики и результаты тестирования MP3-плееров с флэш-памятью**

	KeepMass KM-300	KeepMass KM-350	LG MF-FE412	LG MF-FE422	LG MF-FE462	LG MF-FE502N	MP3 & USB ComboPlayer TekRam
Производитель	KeepMass	KeepMass	LG	LG	LG	LG	TekRam
Интернет (www.)	keepmass.ru	keepmass.ru	ua.lge.com	ua.lge.com	ua.lge.com	ua.lge.com	mtwo.com.tw
Поставщик	пр-во KeepMass	пр-во KeepMass	«Юг-Контракт»	«Юг-Контракт»	«Юг-Контракт»	«Юг-Контракт»	«Навигатор»
Телефон	—	—	(044) 247-6724	(044) 247-6724	(044) 247-6724	(044) 247-6724	(044) 241-9494
Цена (около), \$	178	220	179	179	193	230	115
Технические данные							
Память, МБ / расшир. памяти	512 / —	1024 / —	256 / —	256 / —	256 / —	256 / —	512 / —
Масса (с батареей), г	65	50	37	45	41	30	38
Габариты (Д x Ш x В), мм	39,5x78x15,5	36x68x17,2	85x28x23	68,2x22,2x30,8	86x17,5x33	50x25x18	78x25x28
Питание	Li-Ion	Li-Pol	AAA	AAA	AAA	Li-Pol	AAA
Интерфейс с компьютером	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0	USB 1.1
Разъемы для наушников / Line Out / Line-In / Mic	● / — / ● / —	● / — / ● / —	● / — / ● / —	● / — / ● / —	● / — / ● / —	● / — / — / —	● / — / — / —
Вых. мощность на канал, мВт	13	26	5	5	6	9	5
Регулировки звучания	—	—	X-Live	SRS WOW, TrueBass	SRS WOW	SRS WOW, TrueBass	—
Предустановки эквалайзера	6+User	6+User	5+User	6+User	5+User	6+User	6+User
Тип дисплея	OLED	OLED	графический	графический	OLED	графический	графический
Подсветка дисплея	●	●	●	●	●	●	●
Отображение ID-тэгов / на кириллице	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●	● / —
Поддерживаемые форматы	MP3, WMA	MP3, WMA	MP3, WMA	MP3, WMA	MP3, WMA	MP3, WAV, WMA, OGG, ASF	MP3, WMA
Битрейт композиций min / max	8 / 320	8 / 320	20 / 320	20 / 320	20 / 320	20 / 320	24 / 320
Диктофон / радио / тел. книга	● / ● / —	● / ● / —	● / ● / —	● / ● / —	● / ● / —	● / ● / —	● / ● / —
Распозн. ОС как лог. диск / использован. как накопителя	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●
Результаты измерений							
Время работы от батарей, часов:минут	12:51	6:25	6:37	11:17	9:10	10:25	8:06
Скор. записи в плеер, МБ/с	0,41	0,42	0,28	0,74	0,46	0,88	0,43
Дополнительное оснащение							
Наушники / блок питания	● / ●	● / ●	● / —	● / —	● / —	● / ●	● / —
Зарядка аккумуляторов от БП	●	●	—	—	—	●	—
Пульт ДУ	—	—	—	—	—	—	—
Программное обеспечение	Keepmass Manager	Keepmass Manager	LG MP3 Explorer	—	Media Sync Manager, Media Sync Player	Media Sync Manager, Media Sync Player	—
Дополнительные аксессуары	—	—	чехол	чехол	чехол	—	подсветка дисплея семи цветов, чехол
Оценка ЧИПа							
Время работы от батарей	43,0	21,5	22,1	37,7	30,7	34,8	27,1
Скорость записи в плеер	9,9	10,2	6,8	17,9	11,1	21,3	10,4
Оснащение	62,8	65,6	54,5	54,7	59,5	67,0	40,8
Эргономика	80,6	88,1	45,9	45,6	45,6	87,5	46,0
Документация	100,0	100,0	100,0	100,0	71,4	100,0	57,1
Общая оценка/цена	54,4	38,5	36,1	44,2	36,9	42,6	52,4

● — да, — — нет

Подводя итоги теста, можно сказать, что MP3-плееры перешли со стадии

развития в стадию процветания. Благодаря удешевлению флэш-памяти существенно снизилась цена, хотя в некоторых случаях она все же остается чересчур высока. По-прежнему дорого стоит качество исполнения и функциональность. Очевидно, что в некоторых случаях приходится платить за раскрученную торговую марку. Хотя большое

разнообразие моделей и производителей позволит подобрать устройство по вкусу и кошельку.

Примечательно и то, что современные плееры становятся многофункциональными и всеядными (читают различные аудиоформаты, картинки, тексты). Очень может быть, что уже в следующем году они смогут делать цифровые фотографии (почему нет?) или предоставлять доступ в Интернет.

А для детального ознакомления с характеристиками и особенностями участников тестирования предлагаем ознакомиться с нашей традиционной сводной таблицей и гистограммами.



Проводной пульт ДУ позволяет управлять плеером, не доставая его из кармана или сумки

Тест MP3-плееров с флэш-памятью

MSI Mega Player 515 MSI msi.com.tw Spin-W (044) 242-0036 90	MSI Mega Player 521 MSI msi.com.tw Spin-W (044) 242-0036 145	MSI Mega Player 522BT MSI msi.com.tw Spin-W (044) 242-0036 150	MSI Mega Stick MS-558 MSI msi.com.tw Spin-W (044) 242-0036 150	Panasonic SV-MP720V Panasonic Panasonic.ua пр-во Panasonic (044) 490-3437 175	Samsung YP-MT6 Samsung samsung.ua пр-во Samsung (800) 502-0000 226	Samsung YP-T6 Samsung samsung.ua пр-во Samsung (800) 502-0000 155	Samsung YP-T7 Samsung samsung.ua пр-во Samsung (800) 502-0000 397	SanDisk SDMX1-512R SanDisk sandisk.com «Итком» (044) 494-4337 163
256 / — 48	512 / — 60	256 / SD, MMC 65	512 / — 39	512 / — 36,2	512 / — 46	256 / — 37	1024 / — 35,5	512 / — 39,7
60,5x16x49,5	82x18,6x51	55x15,2x89,83	30x19,3x92	70x22,2x14	25,2x60,8x24,2	22x55x23	37x13,3x62	75,2x32,8x20,8
Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion	AAA	Li-Ion	AA	AAA	Li-Pol	AAA
USB 1.1	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0
● / — / — / —	● / — / — / —	● / ● / — / —	● / — / ● / —	● / — / — / —	● / — / ● / —	● / — / ● / —	● / — / ● / —	● / — / — / —
30	10	30	30	4,5	10	10	5	12
—	SRS WOW	SRS WOW	SRS WOW	Concert 3D	SRS WOW, TrueBass	SRS WOW, TrueBass	SRS WOW, TrueBass	—
5	5	5+User	5+User	6+User	5+User	5+User	5+User	5+User
OLED	OLED	OLED	графический	графический	графический	графический	цв. графический	графический
●	●	●	●	●	●	●	●	●
● / ●	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●	● / —
MP3, WAV	MP3, WAV	MP3, WAV, WMA	MP3, WAV, WMA	MP3, WMA	MP3, WMA, ASF, OGG	MP3, WMA, ASF, OGG	MP3, WMA, ASF	MP3, WMA
20 / 320	20 / 320	20 / 320	20 / 320	8 / 320	8 / 320	8 / 320	8 / 320	8 / 320
● / — / —	● / — / —	● / ● / —	● / ● / —	● / ● / —	● / ● / —	● / ● / —	● / ● / —	● / — / —
● / ●	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●
10:46	9:18	16:33	10:59	7:37	24:56	11:55	12:05	13:23
0,39	0,73	0,56	0,79	0,32	0,89	0,9	3,8	4,13
● / ●	● / ●	● / ●	● / —	● / ●	● / —	● / —	● / —	● / —
—	—	—	—	—	—	—	—	—
MSI MP3 Studio	—	—	—	—	Samsung Music Studio	Samsung Music Studio	Samsung Music Studio	MusicMatch
чехол	сменные панели 2-х цветов	чехол	подсветка дисплея семи цветов, чехол	—	—	—	—	чехол
36,0 9,4	31,1 17,7	55,4 13,6	36,7 19,1	25,5 7,7	83,4 21,5	39,9 21,8	40,4 92,0	44,8 100,0
53,3	58,4	70,6	57,0	58,4	59,8	58,4	68,1	46,1
89,7	78,7	86,3	55,6	70,1	51,6	51,0	69,9	48,8
85,7	85,7	71,4	71,4	85,7	100,0	100,0	71,4	71,4
100,0	59,6	72,8	53,8	43,6	52,2	54,9	28,5	62,9

IRIVER IFP-999

Гармония звука

■ Безапелляционный победитель в нашем тесте **iRiver**

Объем памяти:	1 ГБ
Габариты:	64 x 51 x 20 мм
Масса (с батареями):	62 г
Время работы от батарей:	29:54
Скорость записи в плеер:	0,48 МБ/с
Цена:	\$288

Оценка

- + цветной ЖК-дисплей
- + хорошее звучание
- специальное ПО для записи музыки

IFP-999 получил максимальную оценку за оснащение, документацию и время автономной работы (целых 30 часов). Плеер оснащен 1,2" цветным дисплеем. Его вполне хватает для отображения необходимой информации.

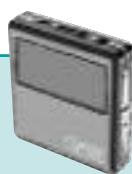
Звучит 999-й достаточно громко и качественно. К слову, в предустановленных настройках эквалайзера

есть специальные режимы XtremeEQ и Xtreme3D для создания трехмерного звука. Использование этих режимов приятно разнообразит процесс прослушивания.



Тест MP3-плееров с флэш-памятью

Технические характеристики и результаты тестирования MP3-плееров с флэш-памятью



	Sweex MP300020	Sweex MP300100	Sweex MP300180	Transcend T.sonic 610	VMax Speed Player V371	XDrum XD405
Производитель	Sweex	Sweex	Sweex	Transcend	Prolink	XDrum
Интернет (www.)	sweex.com	sweex.com	sweex.com	transcendusa.com	pixelview.ru	xdrum.co.kr
Поставщик	«Агатис»	«Агатис»	«Агатис»	«Киев-Тек»	ELKO	Digital Device Ukraine
Телефон	(044) 537-3518	(044) 537-3518	(044) 537-3518	(044) 496-2366	(044) 461-9670	(044) 494-0033
Цена (около), \$	110	164	65	190	68	138
Технические данные						
Память, МБ / расшир. памяти	256 / SD, MMC	256 / —	256 / —	1024 / —	256 / —	256 / —
Масса (с батареями), г	57	55	41	28	45,2	42,5
Габариты (Д x Ш x В), мм	102x45x21	59x56x11	95x31x23	70x34,5x15,5	83x37x15	74x30x21
Питание	AAA	Li-Ion	AAA	Li-Pol	AAA	AA
Интерфейс с компьютером	USB 1.1	USB 1.1	USB 1.1	USB 2.0	USB 2.0	USB 1.1
Разъемы для наушников / Line Out / Line-In / Mic	● / — / — / —	● / — / ● / —	● / — / — / —	● / — / — / —	● / — / — / —	● / — / ● / —
Вых. мощность на канал, мВт	8	8	4	16	10	10
Регулировки звучания	—	—	—	—	—	—
Предустановки эквалайзера	5	5	—	5	5	7
Тип дисплея	графический	графический	текстовый	OLED	графический	OLED
Подсветка дисплея	●	—	—	●	●	●
Отображение ID-тэгов / на кириллице	● / —	● / —	— / —	● / ●	● / —	● / ●
Поддерживаемые форматы	MP3, WMA	MP3, WMA	MP3	MP3, WMA	MP3, WMA	MP3, WMA, ASF
Битрейт композиций min / max	20 / 320	20 / 320	20 / 320	32 / 320	24 / 320	20 / 320
Диктофон / радио / тел. книга	● / ● / —	— / — / —	— / — / —	● / ● / —	● / ● / —	● / ● / —
Распозн. ОС как лог. диск / использование как накопителя	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●
Результаты измерений						
Время работы от батарей, часов:минут	12:10	5:02	5:22	5:03	7:49	8:37
Скор. записи в плеер, МБ/с	0,38	0,41	0,35	2,8	0,48	0,41
Дополнительное оснащение						
Наушники / блок питания	● / —	● / ●	● / —	● / —	● / —	● / —
Зарядка аккумуляторов от БП	—	●	—	—	—	—
Пульт ДУ	—	●	—	—	—	—
Программное обеспечение	—	—	—	—	—	—
Дополнительные аксессуары	—	—	—	чехол	—	чехол
Оценка ЧИПа						
Время работы от батарей	40,7	16,8	17,9	16,9	26,1	28,8
Скорость записи в плеер	9,2	9,9	8,5	67,8	11,6	9,9
Оснащение	41,9	38,0	17,7	58,0	39,8	48,8
Эргономика	43,0	79,8	44,1	75,9	46,7	50,9
Документация	85,7	85,7	85,7	100,0	42,9	71,4
Общая оценка/цена	65,4	40,6	71,3	47,4	86,0	48,9

● — да, — — нет

IRIVER N10W

Звук в 110 карат

■ Первое, с чем сразу хочется сравнить изящный **iRiver N10W**, — это огромный восьмигранный бриллиант,

Объем памяти:	512 МБ
Габариты:	27 x 49 x 13 мм
Масса (с батареями):	22 г
Время работы от батарей:	6:48
Скорость записи в плеер:	0,29 МБ/с
Цена:	\$288

Оценка

- ➕ маленький вес и габариты
- ➕ большой дисплей
- ➖ специальное ПО для записи музыки
- ➖ низкая скорость передачи данных

хотя для подобного устройства габариты и вес невероятно малы — соответственно 27x49x13 мм и 22 грамма. Лицевая часть «бриллианта» зеркальна — возможность лишний раз полюбоваться на себя.

Основная часть MP3-плеера iRiver N10W с лицевой стороны полностью занята OLED-дисплеем с 16-ю оттенками серого цвета, которые при работе выглядят оттенками изумрудного.

Что же касается звука, то без ложной скромности и пафоса скажем — отлично! Громкий, чистый, насыщенный, объемный.

Для питания плеера используется встроенный литий-полимерный аккумулятор, емкости которого хватит на 7 часов работы в режиме воспроизведения.

Устройство отмечено зна-

ком «Выбор редакции» в категории «Дизайн» за неординарный внешний вид и стильность.



➡ MSI MEGA PLAYER 515

Мегаэконом



■ **MSI Mega Player 515** обладает наилучшим соотношением «цена/функциональность». Именно за это он награжден знаком «Выбор редакции» в категории «Эконом».

Комплектация полностью соответствует статусу «мегаплеера». Судите сами: в коробочке с 515-й моделью находятся: наушники, кабель-удлинитель для наушников, кабель USB для подключения к компьютеру, блок питания с разъемом USB, серебристый чехол, бархатистая черная сумочка, шнурок для ношения, компакт-диск с программным обеспечением и драйверами.

Органы управления плеера оптимизированы для правой руки: две большие кнопки на лицевой стороне (Play/Pause/Power и FM/A-B), между ними установлен пятипозиционный джойстик. На правой грани находится переключатель режима

Объем памяти:	256 МБ
Габариты:	60 x 16 x 49 мм
Масса (с батареями):	90 г
Время работы от батарей:	10:46
Скорость записи в плеер:	0,39 МБ/с
Цена:	\$90

Оценка

- ⊕ низкая стоимость
- ⊕ богатый комплект поставки
- ⊖ слабый уровень приема радиосигнала

Hold и кнопка записи цифрового диктофона.

Сверху на торце плеера имеются всего два разъема — гнездо для наушников и разъем Mini-USB для подключения к компьютеру или блоку питания. Гнезда для подключения микрофона на этом плеере нет, что вполне объяснимо, ведь цифровой диктофон — это опция плеера, которой вполне можно пользоваться с помощью встроенного диктофона.

Плеер имеет встроенный литий-ионный аккумулятор, который можно подзаряжать в любой момент, даже когда плеер не полностью разрядился. К тому же зарядка включается при каждом подключении к компьютеру.

Наушники плеера оснащены дужками, цепляющимися за ушную раковину, и сменными наружными панельками. В комплекте поставляется кабель-удлинитель, чтобы плеер было удобно носить на поясе. В целом это симпатичный и функциональный плеер с очень привлекательной ценой — всего \$90.



ECS ELITEGROUP
Simply Smart



ECS motherboard awards:



Proxim-IT

Тел.: +380-44-777-22-77
Факс: +380-44-777-2-777
E-MAIL: www.proxim-it.com.ua

Technopark

Тел.: +380-44-2388000
Факс: +380-44-2388000
E-MAIL: www.technopark.com.ua

www.ecs.com.tw

Тест MP3-плееров с флэш-памятью

SAMSUNG YP-T7

Солидная строгость

■ Еще один плеер, отмеченный «Выбором редакции» в категории «Дизайн», — **Samsung YP-T7**. Внешний вид устройства можно без преувеличения назвать класси-

ческим: скругленные торцы и углы, квадратный дисплей, анодированное покрытие панелей, небольшие круглые кнопки на боковой панели и пятипозиционный джойстик на лицевой.

Дизайн плеера лучше всего характеризуют эпитеты «добротный, спокойный, выдержанный». Никаких ярких цветов, острых граней или резких форм. Качество исполнения также заслуживает хорошей оценки — Samsung дорожит репутаци-

ей и не отступает от принятых стандартов.

К дополнительным функциям плеера относится возможность просмотра JPEG-изображений и TXT-файлов, хотя небольшой размер дисплея сводит к минимуму ценность их практического использования.

В целом модель Samsung YP-T7 производит хорошее впечатление: она не слишком перегружена функциями, имеет приятный взвешенный дизайн и привычное управление.

Объем памяти:	1 ГБ
Габариты:	37 x 13 x 62 мм
Масса (с батареями):	35,5 г
Время работы от батарей:	12:05
Скорость записи в плеер:	3,8 МБ/с
Цена:	\$397

Оценка

- + высокая скорость загрузки файлов
- + легкая навигация по меню
- высокая стоимость



Так ЧИП тестировал MP3-плееры



■ Собрав такое большое количество устройств в одном тесте, мы столкнулись с проблемой оценки всего этого разнообразия. Очевидно, что в первую очередь необходимо определить, какие

параметры наиболее критичны при выборе и последующей эксплуатации плеера. Понятно, что очень большое значение имеет внешний вид портативного устройства — нередко больший,

чем его технические характеристики. Однако оценка дизайна — дело субъективное, и симпатии читателей могут разниться с точкой зрения закоренелых технарей из тестовой лаборатории.

Скорость записи музыки в плеер, МБ/с

SanDisk Digital Audio Player SDMX1-512R	4,13
Samsung YP-T7	3,80
Apacer Audio Steno AV220	3,02
Transcend T.sonic 610	2,80
iPod Shuffle 512MB	1,35
Creative MuVo Micro N200	0,90
Samsung YP-T6	0,90
Samsung YP-MT6	0,89
LG MF-FE502N	0,88
Creative MuVo V200	0,83
iRiver iFP-795	0,82
MSI Mega Stick MS-558	0,79
Creative Rhomba NX	0,78
LG MF-FE422	0,74
Creative MuVo Slim	0,73
MSI Mega Player 521	0,73
MSI Mega Player 522BT	0,56
Canyon CN-MP3SE	0,48
iRiver iFP-999	0,48
VMax Speed Player V371	0,48
InnoAX iMX-250	0,47
LG MF-FE462	0,46
InnoAX iMX-300	0,45
MP3 & USB ComboPlayer	0,43
KeepMass KM-350	0,42
KeepMass KM-300	0,41
Sweex MP300100	0,41
XDrum XD405	0,41
MSI Mega Player 515	0,39
BenQ JoyBee 150	0,38
Sweex MP300020	0,38
Sweex MP300180	0,35
Panasonic SV-MP720V	0,32
BeatSounds EMP-ZII Plus	0,30
BeatSounds EMP-200	0,29
BenQ JoyBee 110	0,29
iRiver N10W	0,29
LG MF-FE412	0,28



Время работы от батарей, часов:минут

iRiver iFP-999	29:54
iRiver iFP-795	29:41
Samsung YP-MT6	24:56
Creative MuVo Slim	19:44
MSI Mega Player 522BT	16:33
Creative MuVo V200	15:46
iPod Shuffle 512MB	15:31
Creative MuVo Micro N200	15:30
BeatSounds EMP-200	15:16
BeatSounds EMP-ZII Plus	14:33
SanDisk Digital Audio Player SDMX1-512R	13:23
KeepMass KM-300	12:51
Sweex MP300020	12:10
Samsung YP-T7	12:05
Samsung YP-T6	11:55
Creative Rhomba NX	11:40
LG MF-FE422	11:17
MSI Mega Stick MS-558	10:59
MSI Mega Player 515	10:46
LG MF-FE502N	10:25
MSI Mega Player 521	9:18
LG MF-FE462	9:10
XDrum XD405	8:37
MP3 & USB ComboPlayer	8:06
VMax Speed Player V371	7:49
Panasonic SV-MP720V	7:37
BenQ JoyBee 110	7:20
iRiver N10W	6:48
LG MF-FE412	6:37
KeepMass KM-350	6:25
Apacer Audio Steno AV220	6:10
Sweex MP300180	5:22
InnoAX iMX-300	5:20
Transcend T.sonic 610	5:03
Canyon CN-MP3SE	5:02
Sweex MP300100	5:02
InnoAX iMX-250	4:07
BenQ JoyBee 150	3:22



Тест MP3-плееров с флэш-памятью
Общая оценка/цена

MSI Mega Player 515	100,0
Creative MuVo Slim	91,0
Apacer Audio Steno AV220	90,4
VMax Speed Player V371	86,0
Creative MuVo Micro N200	82,1
BenQ JoyBee 110	74,9
iPod Shuffle 512MB	74,6
MSI Mega Player 522BT	72,8
iRiver iFP-795	72,6
Sweex MP300180	71,3
Creative MuVo V200	66,1
Sweex MP300020	65,4
Creative Rhomba NX	64,2
BenQ JoyBee 150	63,0
SanDisk Digital Audio Player SDMX1-512R	62,9
InnoAX iMX-300	62,5
BeatSounds EMP-200	60,3
MSI Mega Player 521	59,6
BeatSounds EMP-ZII Plus	56,2
Samsung YP-T6	54,9
KeepMass KM-300	54,4
MSI Mega Stick MS-558	53,8
Canyon CN-MP3SE	53,1
MP3 & USB ComboPlayer	52,4
Samsung YP-MT6	52,2
InnoAX iMX-250	50,2
iRiver iFP-999	49,1
XDrum XD405	48,9
Transcend T.sonic 610	47,4
LG MF-FE422	44,2
Panasonic SV-MP720V	43,6
LG MF-FE502N	42,6
iRiver N10W	41,2
Sweex MP300100	40,6
KeepMass KM-350	38,5
LG MF-FE462	36,9
LG MF-FE412	36,1
Samsung YP-T7	28,5


Общая оценка

iRiver iFP-999	76,5
iRiver iFP-795	68,4
Samsung YP-MT6	63,9
Samsung YP-T7	61,1
MSI Mega Player 522BT	59,1
Creative MuVo Slim	56,7
SanDisk Digital Audio Player SDMX1-512R	55,5
iPod Shuffle 512MB	53,7
LG MF-FE502N	53,0
KeepMass KM-300	52,4
Creative MuVo Micro N200	48,9
MSI Mega Player 515	48,7
Transcend T.sonic 610	48,7
Creative MuVo V200	48,3
BeatSounds EMP-ZII Plus	47,2
MSI Mega Player 521	46,8
Samsung YP-T6	46,1
KeepMass KM-350	45,9
MSI Mega Stick MS-558	43,7
LG MF-FE422	42,9
BeatSounds EMP-200	42,4
Creative Rhomba NX	41,7
iRiver N10W	41,4
Panasonic SV-MP720V	41,3
Sweex MP300020	38,9
LG MF-FE462	38,5
BenQ JoyBee 150	37,5
Apacer Audio Steno AV220	36,7
XDrum XD405	36,5
BenQ JoyBee 110	36,5
InnoAX iMX-300	36,2
Sweex MP300100	36,1
LG MF-FE412	35,0
MP3 & USB ComboPlayer	32,6
VMax Speed Player V371	31,7
Canyon CN-MP3SE	30,2
InnoAX iMX-250	28,8
Sweex MP300180	25,1



Поэтому мы и решили сосредоточиться именно на технической стороне флэш-плееров. Все параметры мы разделили на уже привычные категории: «Оснащение», «Эргономика» и «Документация». Также в отдельные категории были вынесены время работы от батарей и скорость записи в плеер.

Оснащение

При оценке оснащения мы старались учесть все дополнительные возможности плеера: например, наличие диктофона, FM-тюнера, возможность увеличения памяти за счет использования флэш-карт различных форматов. Дополнительные баллы присуждались за пульт ДУ и блок питания (да, плееры очень быстро заряжаются от USB, но бывает, что компьютера под рукой нет, а розетка 220 В). Положительно сказывалось на оценке присутствие в комплекте чехла или сумочки для ношения плеера, наличие нескольких комплектов подушечек для наушников, удлинителей для наушников и USB-порта.

Эргономика

Данный параметр несколько субъективен, однако есть вещи, которые

однозначно благоприятно сказываются на удобстве использования. Это габариты и вес, расположение органов управления, возможность отображения русских ID3-тэгов, интуитивность в управлении. Отдельно оценивалось удобство подключения к ПК (больше баллов получали устройства с полноценным USB-портом), тип элементов питания.

Документация

Так как в большинстве случаев интуитивно понятно, как активировать ту или иную функцию плеера, в подробном руководстве пользователя острой необходимости нет. Впрочем, бывает и так, что без документации не обойтись. В тесте было несколько устройств, в которых нам не удалось включить повтор всех треков без детального изучения инструкции: кто же мог знать, что она включается тройным нажатием на «Рес».

Время работы и скорость записи

Поскольку все плееры с легкостью можно использовать как обычные флэш-накопители, да и запись нескольких сот мегабайт музыки может

вылиться в несколько часов, мы не могли обойтись без скоростных тестов. Именно здесь нас и ждал большой сюрприз. Хотя большинство устройств поддерживают USB 2.0, скорость записи очень мала из-за медленных встроенных контроллеров в плеерах. Мы засекали время записи 200 МБ информации и вычисляли баллы, исходя из полученного результата. Ну а на том, как измеряется время работы, останавливаться наверняка не стоит.

Общая оценка

Как всегда, мы вычисляли общую оценку на основании весов в каждой категории. Мы распределили их следующим образом: «Оснащение» — 20 %, «Эргономика» — 20 %, «Документация» — 5 %, «Время работы от батарей» — 40 % и «Скорость записи музыки в плеер» — 15 %. Если же у вас другая точка зрения — вы всегда можете воспользоваться калькулятором тестовой оценки на CHIP-CD.

INFO
Еще об MP3-плеерах


Калькулятор тестовой оценки вы найдете на CHIP-CD 7/2005

Тест цветных страничных принтеров

Цветной мир

Год 2005 можно будет смело назвать началом эры доступной и быстрой цветной печати. Обзавестись лазерным или светодиодным цветным принтером теперь можно всего за \$400. Какая же реальная цена стоит за скоростью и качеством недорогих моделей, мы узнаем в этом тесте

Михаил Михайлик, mikhailik@chip.ua

Тест цветных страничных принтеров

Презентации, отчеты с графиками и множество других документов, как правило, создаются в цвете. Однако практически всегда все печатается на монохромных принтерах по причине экономии. Такое, казалось бы, выгодное снижение расходов имеет «темную» сторону — информация, особенно графическая, поданная в оттенках серого, воспринимается едва ли не вдвое хуже, нежели цветная.

Сейчас, когда цены на цветные страничные принтеры спустились с небес, они стали оптимальным решением для дома или офиса. За само устройство уже не надо выкладывать баснословные суммы, а скорость печати на порядок выше, чем у струйников. В этом тесте мы тесно познакомимся именно с «близкими к народу» лазерными и светодиодными цветными принтерами, цены которых не превышает \$600.

Цветные детали

Для офисных нужд качества печати всех участвующих в тесте принтеров вполне достаточно. Более или менее корректную цветопередачу, проработку градиента и тонких цветных деталей обеспечивают все устройства. Однако цветные страничные печатники доросли и до более сложных задач и уже замахиваются на высококачественные изображения и даже фотографии, пусть и с некоторыми компромиссами.

Наиболее естественные фото и изображения с насыщенными полутонами показали модели EPSON C1100 и Samsung CLP-510N. Этим устройствам можно доверить печать практически любого документа с цветными иллюстрациями или даже настенной фотографии формата А4. Но в то же время проработка мелких и тонких деталей изображений удается им не очень хорошо, пусть это и заметно только на векторных объектах при использовании увеличительного стекла.

Впрочем, символом возможности почти «фотопечати» на лазерных принтерах из протестированных моделей стоит считать Konica Minolta 2430 DL. Это устройство даже оснащено USB-портом на лицевой панели для подключения цифровых фотокамер и поддерживает стандарт прямой печати PictBridge. Вооружившись качественной плотной бумагой, этот принтер вполне можно использовать

как простую замену мини-лаба даже без ПК.

Цена времени

Основное достоинство лазерной и светодиодной печати перед другими технологиями — высокая скорость выхода готовых страниц. Как раз в этой категории показатели принтеров разнятся достаточно сильно, и при выборе модели необходимо четко представлять типы и объемы печатаемых документов.

В общем зачете по скорости лидирует EPSON, за счет малого времени выхода первой цветной страницы и печати 10-страничного черно-белого документа. Однако при больших объемах монохромной печати он немного уступает принтеру Lexmark, который не скор на «разгон», но полностью отрабатывает заявленные 30 стр./мин.

Цветную печать с наибольшей скоростью обеспечивает светодиодный принтер Oki C3200 — единственная модель в этой ценовой категории, использующая одностороннюю схему переноса цветных тонеров.

Неординарное решение с точки зрения оперативности выполнения задач представляет собой HP 2600n. Эта самая компактная, и, пожалуй, даже домашняя модель, имеет вторую в тесте скорость печати в цвете (заявлено 8 стр./мин.). При этом монохромные документы печатаются с той же скоростью. Компенсируется такая неторопливость крайне быстрым выходом в состояние готовности. Фактически принтер не входит в состояние «спячки», и при получении задания после долгого простоя не тратит время на прогрев.

Как сэкономить?

Высокая скорость печати несколько размывает восприятие

объемов отпечатанных документов. И если принтером пользуется несколько человек, то вопрос снижения расходов на печать становится достаточно остро.

Тысяча страниц за месяц — разве это много для отдела в десяток человек? Подойдем с другой стороны. Тысяча цветных страниц с 5-процентным заполнением (как правило больше) — это уже порядка \$100—150. И даже без учета таких дорогих, но долгоиграющих компонентов, как ремни переноса и печки (фьюзеры), цветная печать в больших объемах на страничных принтерах выливается в немалые деньги, хотя и значительно дешевле, чем на струйных принтерах. Так что пользователям, «поглощающим» бумагу пачками, стоит обратить особое внимание на ресурс и стоимость расходных материалов.

К слову о бумаге. Не все принтеры умеют с ней работать в полной мере. Из протестированных устройств двухстороннюю печать предлагают только Xerox 6100DN и Samsung CLP-510N. У остальных это отдельная опция.

Ключевые характеристики принтеров

Скорость печати

EPSON AcuLaser C1100	76,4
Oki C3200	75,9
Lexmark C510	70,9
Samsung CLP-510N	69,3
Konica Minolta magicolor 2400W	58,6
HP Color LaserJet 2600n	58,1
Konica Minolta magicolor 2430 DL	55,9
Xerox Phaser 6100DN	54,3

Стоимость печати в цвете, центов/стр.

Samsung CLP-510N	9,30
Lexmark C510	10,97
Xerox Phaser 6100DN	11,97
Oki C3200	13,18
EPSON AcuLaser C1100	13,80
Konica Minolta magicolor 2400W	15,67
Konica Minolta magicolor 2430 DL	15,67
HP Color LaserJet 2600n	16,82

Стоимость печати ч/б, центов/стр.

Samsung CLP-510N	1,63
Lexmark C510	1,70
Xerox Phaser 6100DN	1,79
Oki C3200	1,85
Konica Minolta magicolor 2400W	2,62
Konica Minolta magicolor 2430 DL	2,62
EPSON AcuLaser C1100	2,70
HP Color LaserJet 2600n	3,32

Несмотря на совершенствование тех или иных характеристик, даже новейшие модели принтеров являют собой компромисс скорости/качества/цены

Тест цветных страничных принтеров



Технические характеристики и результаты тестирования цветных страничных принтеров



	EPSON AcuLaser C1100	HP Color LaserJet 2600n	Konica Minolta magicolor 2400W	Konica Minolta magicolor 2430 DL	Lexmark C510
Производитель	EPSON	HP	Konica Minolta	Konica Minolta	Lexmark
Интернет (www.)	epson.ua	hp.ua	minolta.ua	minolta.ua	lexmark.ru
Поставщик	предст-во EPSON	предст-во HP	предст-во Konica Minolta	предст-во Konica Minolta	DataLux
Телефон	(044) 492-9705	(044) 490-6120	(044) 230-1000	(044) 230-1000	(044) 249-6303
Цена (около), \$	480	450	460	600	420
Оснащение и эксплуатационные расходы					
Технология печати	лазерная	лазерная	лазерная	лазерная	лазерная
Номинальная скорость, стр./мин. ч/б	25	8	20	20	30
Номинальная скорость, стр./мин. цветн.	5	8	5	5	8
Разрешение печати, dpi	600x600	600x600	2400x600	2400x600	2400x600
Объем памяти (станд./макс.), МБ	32/256	16/16	32/32	32/544	64/320
Тип модулей расширения памяти	DIMM	—	—	DIMM	DIMM
Интерфейсы	USB 2.0, 10/100 Base TX, IEEE 1284	USB 2.0, 10/100 Base TX	USB 2.0	USB 2.0, 10/100 Base TX, PictBridge	USB 2.0, IEEE 1284
Габариты в рабоч. состоянии (ШхВхГ), см	44,5x43,9x44,5	40,7x37x45,3	43x34,1x39,5	43x34,1x39,5	49,5x38,5x42
Масса, кг	25	18,4	22	22	30,3
Максимальная плотность бумаги, г/м ²	210	200	163	163	210
Суммарная емк. лотков для подачи бумаги	180	250	200	200	250
Уровень рабочего шума, дБ(А)	53	52	53	53	53
Время прогрева (измерено)**, с	38	24	53	27	90
Энергопотребление в режиме Stand-By, Вт	61	16	27	28	12
Поддерживаемые языки описания страниц	ESC/Page-Color S	GDI	GDI	GDI	PCL 6, PostScript 3, PDF 1.2/1.3
Разделенные тонер и барабан	●	—	●	●	●
Стоимость ч/б тонер-картриджа, \$*	87	83	98	98	120
Стоимость кажд. цв. тонер-картриджа, \$*	120	90	169	169	160
Стоимость барабана, \$*	221	совмещен	200	200	200
Ресурс барабана****, стр.* (ч/б / цвет)	42500 / 10500	2500 / 2000	45 000 / 11 250	45 000 / 11 250	40 000 / 10 000
Ресурс ч/б тонер-картриджа****, стр.*	4000	2500	4500	4500	10000
Ресурс цветного тонер-картриджа****, стр.*	4000	2000	4500	4500	6600
Ориентир. стоим. ч/б страницы****, центов	2,70	3,32	2,62	2,62	1,70
Ориентир. стоим. цв. страницы****, центов	13,80	16,82	15,67	15,67	10,97
Результаты тестирования					
Скорость печати ч/б, баллы	100,0	36,6	72,3	73,9	94,4
Скорость комбинирован. документа, баллы	52,7	72,3	47,9	50,0	70,8
Время выхода перв. цв. страницы, баллы	100,0	47,5	67,9	55,9	59,4
Качество печати текста, баллы	84,4	95,6	95,6	95,6	93,3
Качество печати графики, баллы	99,0	97,6	85,0	89,7	100,0
Оценка ЧИПа					
Скорость печати	76,4	58,1	58,6	55,9	70,9
Качество печати	94,2	96,9	88,5	91,6	97,8
Оснащение	76,7	56,7	46,7	86,7	100,0
Эргономика	92,3	92,3	76,9	100,0	69,2
Документация	76,2	61,9	66,7	66,7	100,0
Общая оценка/цена	83,6	80,5	72,0	64,3	98,4

● — да, — — нет, * — по данным поставщика, ** — время с момента отправки задания в режиме Stand-By до выхода первой страницы,

LEXMARK C510

Главное — скорость

■ Черно-белая печать — конек **Lexmark C510**. В этой номинации у него нет конкурентов. В то же время по скорости вывода цветных документов он занял третье место в тесте, немного уступив Oki C3200 и HP 2600n.

Разрешение:	2400x600 dpi
Скорость печати цв./ч/б:	30/8 стр./мин.
Интерфейсы:	USB 2.0, IEEE 1284
Цена (около):	\$420

Оценка

- ⊕ высокая скорость печати
- ⊕ поддержка PostScript и Adobe PDF
- ⊖ медленный прогрев фьюзера

Лидерство в общей оценке ему обеспечило богатое оснащение, в частности поддержка языков описания страниц PostScript 3 и Adobe PDF 1.2/1.3. При установке драйвера принтера можно выбрать только ч/б PCL, таким образом просто решив проблему ограничения возможности цветной печати с некоторых компьютеров офиса.

Тонер-картриджи и отсек для отработанного тонера доступны через переднюю



панель устройства, так что их замена не составляет труда.

Стоит отметить, что C510 имеет одни из лучших показателей стоимости ч/б и цветных отпечатков. Экономия на расходных материалах обеспечивают тонер-картриджи повышенной емкости — 10 тыс. ч/б страниц с 5 % и 6600 страниц в цвете.

Единственное, чего не хва-



тает C510 для сверхэкономии — двухсторонней печати в стандартном варианте поставки. Со встроенным дуплексом офисные расходы были бы заметно ниже.

Тест цветных страничных принтеров



Oki C3200

Oki
oki.ua
предст-во Oki
(044) 537-5288
400

Samsung CLP-510N

Samsung
samsung.ua
предст-во Samsung
(800) 502-0000
550

Xerox Phaser 6100DN

Xerox
xerox.ua
предст-во Xerox
(044) 201-2031
600

светодиодная	лазерная	лазерная
20	24	20
12	6	5
1200x600	1200x1200	1200x600
32/288	64/192	64/64
DIMM	DIMM	—
USB 2.0	USB 2.0, 10/100 Base TX, IEEE 1284	IEEE 1284, USB 2.0, 10/100 Base TX
40x34,2x52,8	51x40,5x47	51x40,5x47
20	32	38
203	163	163
300	350	350
52	49	48
40	76	114
25	30	30
GDI	SPL-C	SPL
●	●	●
38	93	97
93	108	143
81 ч/б / 95 цв.***	149	200
14 000*** / 14 000	50 000 / 12 500	50 000 / 12 500
3000	7000	7000
3000	5000	5000
1,85	1,63	1,79
13,18	9,30	11,97

50,0	89,5	81,0
100,0	58,1	50,0
52,8	76,0	47,5
100,0	93,3	95,6
97,7	84,8	89,2

75,9	69,3	54,3
98,5	87,6	91,3
76,7	86,7	80,0
92,3	61,5	38,5
38,1	71,4	61,9
100,0	67,1	55,4

*** — для каждого цветного барабана, **** — при 5 % заполнении

OKI C3200

Освоит и ребенок

■ Принтер **Oki C3200** отличается от других участников теста не только светодиодной технологией печати. За счет однокроковой схемы печати эта модель

имеет лучшие показатели по скорости печати цветных документов. Качество текста и графики также на высоте. При таких характеристиках потенциального покупателя не может не радовать весьма скромная цена — всего \$400.

C3200 в лучших традициях принтеров Oki имеет еще пару козырей в рукавах. Пожалуй, наиболее важное достоинство при больших объемах печати — простая замена ключе-

SAMSUNG CLP-510N

Экономная печать

■ Чем больше объемы печати, тем чувствительней для бюджета удельная стоимость каждой вышедшей из принтера страницы. При использовании тонер-картриджей повышенной емкости **Samsung CLP-510N** позволяет сэкономить порядка \$5 на каждой сотне цветных страниц и \$1 — для ч/б, в сравнении с другими принтерами этого теста.

Урезать вдвое расходы на бумагу для принтера позволяет встроенный механизм двухсторонней печати — нечасто встречающаяся функция в устройствах этого класса. Покупка же дополнительного дуплекс-модуля для моделей, лишенных такой функции, выливается в круглую сумму.

Дополнительные плюсы в резюме CLP-510N на должность офисного пе-

Разрешение:	1200x1200 dpi
Скорость печати цв./ч/б:	24/6 стр./мин.
Интерфейсы:	USB 2.0, IEEE 1284, 10/100 Base TX
Цена (около):	\$550

Оценка

- + низкая стоимость цветных и черно-белых отпечатков
- + встроенная поддержка двухсторонней печати
- + низкий уровень рабочего шума

чатника — весьма низкий уровень рабочего шума. Производителем он заявлен на отметке 49 дБ, и принтер действительно тихо работает в сравнении с другими моделями.



вых узлов принтера. Не только тонер-картриджи и фотобарабаны, но и фьюзер и транспортировочный ремень может самостоятельно заменить любой пользователь без обращения в сервисный центр.

Этот принтер имеет также и полезные дополнения к стандартным возможностям, такие как печать баннеров длиной до 1,8 м и вывод визитных карточек на специальных перфорированных листах (ПО для дизайна визиток поставляется вместе с принтером).



Разрешение:	1200x600 dpi
Скорость печати цв./ч/б:	20/12 стр./мин.
Интерфейсы:	USB 2.0
Цена (около):	\$400

Оценка

- + высокая скорость и качество печати при доступной цене
- + простая замена фьюзера и транспортировочного ремня
- + печать баннеров и визиток

Тест цветных страничных принтеров

Так ЧИП тестировал цветные принтеры



■ Сравнение принтеров проводилось в пяти основных категориях, детальнее с каждой из них можно ознакомиться ниже.

Скорость печати

Оценка в этой категории базируется на баллах, полученных принтером за скорость печати цветной презентации, текстового документа и сложного графического задания с векторными и растровыми объектами. При этом их веса в общей оценке в данной категории равнялись 3, 2 и 1 соответственно.

Качество печати

Эта оценка включает баллы, полученные аппаратом за качество печати текста и графики, с весами 1 и 2 соответственно.

Для оценки качества печати текста используется документ Microsoft Word, содержащий текст 10 и 2 пункта. А качество печати графики оценивается с помощью специальных

векторных изображений и фототаблиц. Баллы даются за ширину полей печати, разрешение, точность передачи полутонов, чистоту серого цвета, читаемость светлого текста на черном фоне.

Оснащение

В оценке оснащения основное внимание мы обращаем на наличие и объем лотков бумаги, возможность печати на различных форматах, поддерживаемые принтером интерфейсы для подключения к ПК.

Эргономика

В данной категории мы оцениваем, прежде всего, удобство установки и конфигурацию принтера, а также информативность его диагностических сообщений. Аппараты, которые комплектуются дополнительными программами, такими как мониторинг состояния, получали за это дополнительные баллы.

печати», «Качество печати», «Оснащение», «Эргономика», «Документация», с весами 20, 20, 5, 40 и 15 % соответственно.

Оценки в категории «Общая оценка/цена» приведены в баллах и нормированы таким образом, что лучшему результату соответствует 100 баллов.

Читатель может воспользоваться калькулятором тестовой оценки на CHIP-CD для вычисления рейтинга устройств с альтернативными значениями весов параметров.

Стоимость печати

Оценка стоимости печати не принималась во внимание при расчете общей оценки устройств в данном тесте, так как основывается на информации о ресурсе расходных материалов, предоставленной производителями техники. Хотя фактические данные могут несколько отличаться от заявленных, общее представление об эксплуатационных расходах такая информация, несомненно, дает.

Для расчета стоимости печати одной страницы мы складывали цены тонер-картриджа и барабана в расчете на одну страницу их ресурса. В случае, если конструкция принтера предусматривает единый блок картриджа и барабана, для расчетов использовалась цена блока, возможность «перезарядки» не учитывалась.

Если для одного устройства доступно несколько тонер-картриджей разной емкости, мы использовали стоимость более экономичного (как правило, большего объема). Цена бумаги при расчетах не учитывалась. Не принимался во внимание и тот факт, что некоторые устройства изначально поставляются с так называемыми «стартовыми» картриджами, имеющими значительно меньший ресурс по сравнению с обычным. ■

Документация

В категории «Документация» с наибольшим весом оценивались разделы, связанные с установкой принтера и его конфигурированием в различных режимах работы, а также сведения о диагностике и устранению неисправностей.

Общая оценка

Мы рекомендуем вычислять общую оценку лазерных принтеров как сумму оценок, полученных устройствами в категориях «Скорость

Качество печати

Oki C3200	98,5
Lexmark C510	97,8
HP Color LaserJet 2600n	96,9
EPSON AcuLaser C1100	94,2
Konica Minolta magicolor 2430 DL	91,6
Xerox Phaser 6100DN	91,3
Konica Minolta magicolor 2400W	88,5
Samsung CLP-510N	87,6



Общая оценка

Lexmark C510	87,3
EPSON AcuLaser C1100	85,0
Oki C3200	84,5
Konica Minolta magicolor 2430 DL	81,7
Samsung CLP-510N	78,1
HP Color LaserJet 2600n	76,7
Xerox Phaser 6100DN	70,4
Konica Minolta magicolor 2400W	69,8



Общая оценка/цена

Oki C3200	100,0
Lexmark C510	98,4
EPSON AcuLaser C1100	83,6
HP Color LaserJet 2600n	80,5
Konica Minolta magicolor 2400W	72,0
Samsung CLP-510N	67,1
Konica Minolta magicolor 2430 DL	64,3
Xerox Phaser 6100DN	55,4



INFO

Еще о страничных принтерах
 Калькулятор тестовой оценки цветных принтеров

ПРИНТЕРИ XEROX



Що XEROX знає про друк?

Ми виробляємо принтери вже більше 35 років. Саме ми створили перший у світі лазерний принтер для промислового використання. А також розробили унікальну технологію твердочорнильного друку. Наші принтери зробили справжній переворот у світі професійного цифрового друку.

XEROX®

Управління документами
Технології друку
Консалтинг

www.xerox.ua



В Україні мільйони людей отримують банківські виписки та телефонні рахунки, надруковані на нашому обладнанні. Технології і якість, раніше реалізовані тільки у корпоративному обслуговуванні, тепер доступні і у настільних приладах. Розробляючи персональні принтери, ми врахували, що на ці невеликі прилади Ви покладаете величезну відповідальність за вирішення усіх Ваших задач і досягнення поставлених цілей.

Ефективним бути просто!

З технологіями XEROX.

XEROX®

www.xerox.ua

Technology | Document Management | Consulting Services

Партнери XEROX в Україні: **Київ**: "ЛДС", тел.: (044) 234-10-47; "Навігатор", тел.: (044) 241-94-94; "КАРЕ", тел.: (044) 490-63-44; "Степ", тел.: (044) 537-36-81; "Сучасні Електронні Технології", тел.: (044) 250-97-61; "Compass", тел.: (044) 531-97-30; "Фокстрот ІТ", тел.: 8-800-501-68-80; "K-Trade", тел.: (044) 252-92-22; "ЮСП Технолоджі", тел.: (044) 251-11-70; "В.М.", тел.: (044) 280-09-10. **Харків**: "Яна", тел.: (057) 7-140-666; "СПЕЦВУЗАВТОМАТИКА", тел.: (057) 712-17-17. **Донецьк**: "Комп'ютер Центр", тел.: (062) 381-32-32; "Копіртехсервіс", тел.: (062) 345-32-62. **Львів**: "Техніка для Бізнесу", тел.: (032) 74-03-00; "НОВАЦЕНТР", тел.: (032) 298-67-76. **Дніпропетровськ**: "БЮРО М", тел.: (056) 778-02-32; "ТЮЗ ЛТД", тел.: (056) 790-06-00. **Одеса**: "ТіД", тел.: (0482) 34-67-23; "Скайлайн Електронікс", тел.: (0482) 34-41-15.

Электронные фотоальбомы



ФОТО на память

Фотограф, использующий «цифровик», в той или иной степени привязан к персональному компьютеру. Тем не менее, для просмотра электронных снимков можно вполне обойтись и без ПК — прибегнув к услугам устройств, называемых цифровыми фотоальбомами

Николай Турунов, turunov@chip.ua

Переход на «цифру» заставил фотографов-любителей задвинуть весь громоздкий инвентарь в купе с ванночками и алхимическими растворами в самый дальний угол кладовки. И даже отказаться от походов в фотолабораторию, «ту, за углом, там и подешевле, и качество вроде ничего». Весь фотоархив хранится на папках жесткого диска и регулярно демонстрируется заглянувшим в гости товарищам.

Удобно, спору нет! Но стоит компьютеру скрыться из поля видимости, как сразу возникает масса проблем — как показать снимки с карты памяти или диска случайно встреченному на улице знакомому или в доме, где нет компьютера? Что делать, если карта уже забита под самую завязку, а красивого и интересного вокруг — снимай да снимай? В ассортименте практически любого

магазина, торгующего цифровой фото- и видеотехникой, можно найти устройства разных производителей, позволяющие делать все это, а также многое дру-

гое без помощи ПК. Цена их сравнительно невысока, а возможностей вполне хватает, чтобы обойтись при работе со снимками без компьютера. Одна беда — их весьма сложно классифицировать, каждый из таких «фотоальбомов» по-своему уникален. Мы предлагаем вашему вниманию небольшой обзор устройств для работы с цифровыми фото, предназначенных для решения различных задач — просмотра, хранения, печати.

Хочу, чтобы картинка ожила...

■ Цифровую фотографию можно и в рамку поставить — электронные устройства с ЖК-дисплеем, практически ничем не отличающиеся от обыкновенных фоторамок, выпускаются многими производителями, например Nokia, Ceiva, E-Bridge и т. д. Стоимость «паспарту» — от \$150 до 500 в зависимости от размера экрана и дополнительного оснащения. В памяти такой рамки может храниться несколько десятков снимков, которые можно демонстрировать на ЖК-экране размером с обыкновенную бумажную фотокартонку. Одно различие — бумажный снимок не может менять картинку самостоятельно. А электронная рамка,



демонстрирующая слайд-шоу из красивых кадров, оживит любой интерьер. А вот как только начнется массовое производство недавно изобретенной «электронной» бумаги — глядишь, и до цифровых фотообоев недалеко...

Электронные фотоальбомы

► **SANDISK PHOTO ALBUM**

Умелая фотоприставка

■ Если вы хотите обзавестись одновременно цифровым альбомом и кард-ридером, то **SanDisk Photo Album** — ваш выбор. Он умеет демонстрировать фотографии с карты памяти на экране телевизора, а будучи подключенным к ПК — сохранять снимки на жесткий диск.

Как и большинство других цифровых фотоальбомов, SanDisk Photo Album работает с картами всех традиционных форматов (CF type I/II, MS/PRO, SM,

xD-Picture, SD, MMC). Кроме того, на задней панели устройства предусмотрены разъемы для подключения «вспомогательной» Compact-Flash-карты и USB-диска. На них можно сохранять отдельные фотографии или слайд-шоу. Добавление снимка в последовательность слайдов выполняется одной клавишей, при этом кадр «адаптируется» под телеви-

Габариты: 187 x 66 x 20 мм
Масса: около 100 г
Цена: \$60

Оценка

- + практичный и удобный дизайн
- + медиа-проигрыватель
- управление только с ПДУ

зизионное разрешение и глубину цвета. Результирующий файл занимает около 60 КБ — 128 МБ карточки хватает для хранения 2000 слайдов. Помимо фотографий альбом умеет воспроизводить аудио- (MP3) и видеофайлы (Motion JPEG, MPEG-1).

Еще одно достоинство SanDisk Photo Album — практичный дизайн. Первое, что бросается в глаза после того, как распакованное устройство оказывается на столе, — «продавленная» верхняя крышка.

► Почему SanDisk Photo Album?

+ поддержка всех форматов карт



+ низкая цена

Углубление в крышке — не только дань стилю, в него удобно класть карточки, чтобы они всегда были под рукой. А оформление корпуса в целом весьма лаконично — ничего лишнего, только слоты для карточек, необходимые разъемы и датчик ПДУ. Нет даже кнопок управления — все операции производятся с пульта.



► **EPSON PHOTOVIEWER P-2000**

Карманный кинотеатр

■ Назвать **EPSON Photoviewer** просто цифровым фотоальбомом не поворачивается язык — уж слишком много функций у этого устройства. Это чудо техники скорее попадает под категорию портативных мультимедиа-комбайнов. Посудите сами — встроенный жесткий диск на 40 ГБ, 3,8" экран, возможность воспроизведения ви-

деофайлов DivX (AVI) и MOV, аудиопроигрыватель и многое другое. Такую «игрушку» вполне можно захватить с собой в дальнюю дорогу, предварительно залив на жесткий диск пяток-другой фильмов. Небольшая претензия — устройство рассчитано прежде всего на работу с фотографиями, поэтому AVI-фильмы заметно подтормаживают, впрочем не настолько, чтобы вызывать дискомфорт при просмотре.

► Почему EPSON Photoviewer P-2000?

+ отличный красочный экран



+ небольшие размеры и возможность полностью автономной работы

Габариты: 147 x 84 x 31 мм
Масса: 415 г
Цена: \$499

Оценка

- + проигрывание видео в формате DivX
- высокая цена

Тем не менее, первоначальная функция устройства — хранилище, куда можно оперативно перебросить снимки. Единственное «но» — в корпусе наличествуют слоты только для карт двух типов — CF и SD. Снимки можно моментально просмотреть на ЖК-дисплее или же, подключив альбом к телевизору, — на большом экране. Снимки можно посылать сразу с альбома на принтер (поддерживаются, правда, исключительно принтеры

EPSON с технологией USB Direct Print).

Из всех устройств, приведенных в данном обзоре, эта модель, наверное, самая богатая по возможностям и оснащению. Однако за все удобства приходится расплачиваться, а отдать за альбом \$500 готов не каждый.



Электронные фотоальбомы

Устройства для просмотра электронных снимков



SanDisk Photo Album



EPSON Photoviewer P-2000



Genius DigiPlayer GV-L601



Apacer Steno CP200 Combo

Интернет (www.)	sandisk.photo.ru	epson.ru	genius.ru	apacer.com
Поставщик	«ИТКОМ»	City.Com	«Версия»	www.portamix.com.ua
Телефон	(044) 494-4339	(044) 501-0101	(044) 554-2747	—
Цена (около), \$	60	499	65	330
Технические характеристики				
Масса, г	н. д.	415	135	727
Габариты, мм	187 x 66 x 20	147 x 84 x 31	114 x 87 x 28	184 x 157 x 33
Батарея	—	литий-ионная, 2300 мАч	—	литий-ионная, 1800 мАч
Поддержка форматов карт памяти	CF (MD), MS, MS Pro, SM, xD, SD, MMC, USB-Flash	CF (MD), SD (MMC)	CF (MD), MS, SM, SD, MMC	CF (MD), MS, MS Pro, SM, SD, MMC
Поддержка форматов изображений	JPEG (до 16 мегапикселей)	JPEG, TIFF, RAW	JPEG, EXIF 2.2	JPEG
Воспроизведение аудиозаписей	MP3	MP3, AAC	MP3	MP3
Воспроизведение видеофайлов	Motion JPEG, MPEG-1	MPEG-4, Motion JPEG	MPEG-1, MPEG-2, Motion JPEG	MPEG-1, MPEG-2, VCD, DVD-Video
Видеовыход	A/V	A/V	RCA, S-Video, VGA	A/V
Экран	—	3,8" (96 мм), 640x480 пикселей, 262 144 цвета	—	—
Емкость HDD, ГБ	—	40	—	—
ПДУ	●	—	●	●
Дополнительно	работа в качестве кард-ридера	работа в качестве портативного винчестера для хранения файлов, прямая печать на принтерах с поддержкой USB Direct Print	—	возможность использования в качестве внешнего записывающего устройства, кард-ридера и DVD-плеера

● — да, — — нет, н. д. — нет данных

➡ GENIUS DIGIPLAYER GV-L601

Все необходимое

■ Фотоальбом от Genius предназначен исключительно для демонстрации фотографий на телевизионном экране или мониторе. Главное его преимущество перед конкурентами — невысокая цена при достаточной функциональности. С одной стороны, у него отсутствуют какие-либо «излишества», например возможность работы в качестве кард-ридера или порт для USB-носителей. Но, с другой стороны, набор предоставляемых возможностей с лихвой покрывает потребности фотографа-любителя, ведь небольшой DigiPlayer умеет многое. Так, например, он может считывать снимки с карт форматов CF (MicroDrive), SD, MS, SM, и MMC. Поддержка xD-Picture, к сожалению, отсутствует.

Альбом умеет работать не

только с фотографиями — им можно проигрывать и MP3, и видео MPEG-1/2. Посмотреть полноценный фильм, записанный на карту памяти, вряд ли удастся, но для того чтобы продемонстрировать сюжет, отснятый с помощью цифрового фотоаппарата, этого вполне достаточно. До полноценного MP3-проигрывателя, к сожалению, DigiPlayer тоже не дотягивает

Габариты:	114 x 87 x 28 мм
Масса:	135 г
Цена:	\$65
Оценка	
+	подключение к любому телевизору или монитору
-	неудобный медиа-плеер

— разве только в ознакомительных целях.

Очевидный плюс устройства — его размеры, DigiPlayer немногим больше ладони и с легкостью поместится в кармане. Правда, отправляясь в гости, придется захватить с собой и адаптер сети питания —



➡ Почему Genius DigiPlayer GV-L601?

+ небольшие размеры и удобный дизайн



работа от батареек не предусмотрена. А вот пульт управления можно брать по желанию — все основные кнопки продублированы на верхней панели.

Фотоальбом подключается к любому монитору (через стандартный VGA-разъем) или телевизору (RCA или S-Video). Непосредственно после включения необходимо выбрать клавишей Mode тип устройства отображения (нажимать ее до тех пор, пока на экране не появится заставка).

➡ **APACER STENO CP200 COMBO**

Вместо пленки — CD

■ Еще один подход к вечной проблеме слишком маленьких карт памяти — периодически сбрасывать куда-то отснятый материал, например на болванку CD-R/RW. Искать ближайший ПК с «писалкой» совсем не обязательно, если захватить с собой внешний привод, по совместительству кард-ридер **Apacer Steno CP2000 Combo**. Если емкость вашей карты подошла к концу — вставьте ее в соответствующий слот, установите в лоток CD-заготовку и нажмите клавишу копирования. Через несколько минут все содержимое будет находиться в папке на CD, а карта снова готова к

Габариты:	184 x 157 x 33 мм
Масса:	727 г
Цена:	\$330

Оценка

- ➕ портативный мультимедиа-плеер
- ➖ не рекомендуется использовать в качестве постоянного внешнего пишущего привода

употреблению. Не требуется даже наличие розетки — в комплекте поставляется аккумуляторная батарея. Ее хватает для записи приблизительно десятка дисков.

На этом возможности устройства отнюдь не заканчиваются — будучи подключенным к телевизору, оно превращается в мультимедиа-комбайн. Приставка Combo в названии дана абсолютно не зря — это действительно

«комбо»-привод с возможностью чтения DVD-дисков и записи CD. Поэтому, если судьба разлучила вас с ПК, но оставила наедине с телевизором, можно приятно провести время (если предусмотрительно захватить DVD-диск с любимым фильмом).

Для удобства прилагается пульт управления.

Третья ипостась привода проявляется после подключения его к компьютеру. Теперь его можно использовать в качестве внешнего CD-RW. Но есть и минусы — невысокая скорость записи и нагревание корпуса во время работы. Для записи нескольких дисков в день Apacer Steno вполне достаточно, но использовать его так постоянно не рекомендуется. 

Почему Apacer Steno CP200 Combo?

- ➕ полностью автономная работа (при наличии аккумуляторного модуля)



ECS ELITEGROUP
Simply Smart



Не тратьте время попусту!

945 Series

Быстрее, легче, изящнее!
Все преимущества в одной плате

Вас раздражает медлительность компьютера в работе с несколькими приложениями? Решение этой проблемы уже найдено! PFS позволяет снабдить ПК двухъядерными процессорами. Отныне, благодаря серии плат ECS 945, вы можете создавать и редактировать музыку и видеоролики, а также обмениваться ими одновременно.



Proxim-Q Tel.: +380-44-273-22-77 E-mail: +380-44-273-22-77 URL: www.proxim-q.com.ua	Technopark Tel.: +380-44-2000000 E-mail: +380-44-2000000 URL: www.technopark.com.ua	Roma Company Tel.: +380-44-2000000 E-mail: +380-44-2000000 URL: www.roma.ua
--	--	--

www.ecs.com.tw

LG ПОВНЕ ЗІБРАННЯ НОСІЇВ ІНФОРМАЦІЇ

XTICK platinum

XTICK royal

USB Drive

XTICK wine

XTICK mirror

CF Card

SD Card

**MultiMedia
Card**

RS-MMC

Flash Memory Card

Всі носії інформації адаптовані для
використання з цифровою технікою LG.
Про повний перелік асортименту можна
дізнатися на сайті: <http://ua.lge.com>

CD-RW

DVD-R

Audio CD-R

CD-R

Optical Media



Life's Good **LG**

<http://ua.lge.com>

В этой рубрике

54 Новости и тенденции

56 Короткие тесты: утилита для шифрования данных **Cryptton XP**, графический редактор **Paint Shop Pro Studio**

58 Обзор систем быстрого настольного поиска

62 Программы для работы с аудио-коллекцией

64 Интернет-пейджеры, работающие по протоколу ICQ



Все вб-ссылки к новостям — на links.chip.ua/news072005

ПО ДЛЯ WINDOWS LONGHORN

В ожидании главного

До выхода Windows Longhorn осталось чуть больше года. Но уже сейчас Microsoft анонсировала целый набор новых продуктов, ориентированных на работу в среде новой ОС

Александр Журович, zhurovich@chip.ua

Похоже, за год до выхода своего главного продукта Microsoft решила максимально мобилизовать свои силы — программа составлена грандиозная. Ну посудите сами. На ноябрь запланирован выход неоднократно откладываемых **SQL Server 2005** и **Visual Studio 2005**, задача которых — облегчение разработки приложений для будущей Longhorn. А сразу после выпуска операционной системы планируется релиз следующей версии Visual Studio под названием **Hawaii**.

В сентябре планируется выпуск плагинов Visual Studio для разработки приложений с использованием технологий Avalon и Indigo, которые войдут в состав Longhorn.

Первый квартал 2006-го должен ознаменоваться выходом **BizTalk Server 2006** — средством взаимодействия членов команды разработчиков. А

вместе с выходом новой Windows запланировано появление новых версий календарного и **Exchange**-сервера. Последний обещает поддержку 64-битовых и двухъядерных процессоров и будет оснащен улучшенным антиспамовым фильтром, новым языком сценариев **Monad** и средствами голосового управления.

Дела офисные

Уже в этом году завершались работы над **Office Communicator 2005**, средства организации коллективной работы и мгновенного обмена сообщениями. Пока продукт будет поставляться отдельно, но в будущем станет частью **Microsoft Office 12**.

Для офисного пакета разрабатываются и новые форматы данных, основанные на базе открытого стандарта XML. Нововведение должно обеспечить более тесную связь между документами Office. Кроме того, это позволит усилить поддержку сторонних разработчиков и сделать офисные файлы менее уязвимыми к повреждениям и вирусам.

Осевая комплектация

Что касается самой Windows Longhorn, стабильной пока остается разве что дата релиза ОС. Об этом свидетельствует и недавно открывшаяся официальная веб-страница системы (www.microsoft.com/windows/longhorn/default.mspx). А набор функций и инструментов но-



До Photoshop редактору Acrylic еще далеко. Но для новичка это может оказаться весьма удобным инструментом

вых «окон» пока еще формируется. Так, уже известно, что в дистрибутив Longhorn не войдет командная строка **Monad**. Зато для фотографов в Windows Longhorn будут встроены инструменты для работы с RAW-форматом (см. ЧИП 12/2004, с. 96).

Акриловые эмоции

Вместе с тем Microsoft готовит графические инструменты и посерьезнее. По адресу www.microsoft.com/products/expression уже можно загрузить бета-версию растрово-векторного редактора **Acrylic**. Для новичка возможности у программы весьма неплохие — имеется поддержка слоев и можно работать с планшетом.

Редактор понимает множество форматов, в том числе PSD и PDF. Но вряд ли Acrylic может составить конкуренцию продуктам Adobe. Программе явно не хватает удобства и разнообразия в инструментарии, к тому же она еще и медленно работает. Каким будет финальный релиз Acrylic, проживем — увидим.



Официальная страница Windows Longhorn: знать, пришествие не далеко

FREEBSD 6.0

Выход откладывается

■ Прошлогодние прогнозы касательно даты выпуска **FreeBSD 6.0** (www.freebsd.org) не оправдались. Скорее всего, новая версия этой ОС появится лишь в августе. Однако и эта дата вызывает сомнения даже у самих разработчиков. Если выход системы не перенесется еще раз, она будет поставляться с несколько меньшим боекомплект, чем предполагалось.

По словам разработчиков, они попросту не успеют закончить создание всех программных средств, которыми поначалу планировали оснастить FreeBSD. Вместо этого, в июле все внимание команды The FreeBSD Project будет поглощено исправлением еще не устраненных ошибок.

FIREFOX 1.1 ALPHA

Лисьи бега

■ Deer Dark Alpha 1 — под таким названием к бета-тестерам попала на тестирование пробная версия **Firefox 1.1** (www.mozilla.org). Программа уже использует улучшенный HTML-движок Gecko и включает в себя поддержку новых интернет-технологий. В частности, «Лис» укомплектуется SVG-модулем, будет распознавать каскадные таблицы стилей третьего уровня (CSS Level 3) и так называемые Canvas Tags — средства динамического обновления двумерных объектов в бизнес-приложениях с помощью JavaScript.

The Mozilla Foundation обещает в скором времени предоставить возможность загрузки рабочей версии программы для всех желающих. И пока поклонники Firefox будут тестировать рабочие

версии, разработчики будут готовить дополнительные модули для финального релиза веб-браузера.

Тем временем любители статистики ведут подсчет, какая доля пользователей Сети перешла на нынешние версии Firefox в течение минувшей весны. Весьма интересны данные исследователей французского XiTi (www.xiti.com), которые следят за посещаемостью около 150 тысяч веб-ресурсов. Если в марте «Лисом» пользовалось 11,6 % посетителей наблюдаемых ресурсов, то в апреле этот показатель составлял 13,31 %. В мае же это число возросло до 14,08 %.

Среди европейских стран в тройку самых ярых поклонников Firefox мая попали Финляндия (30,05 %), Германия (24,36 %) и Венгрия (22,06 %).

КОРОТКО

► Новый мобильный веб-браузер Nokia будет основываться на открытом коде и технологиях KHTML и KJS. Программа будет использовать те же компоненты, что и популярный браузер Apple Safari: WebCore и JavaScriptCore. Пока неизвестно, смогут ли после такой замены сторонние разработчики ПО создавать мобильные веб-приложения для телефонов Nokia

► В шестой версии кода DivX реализован новый DivX Media Format, который позволяет работать с интерактивным видеоменю и несколькими звуковыми дорожками, а также поддерживает субтитры XSUB. DivX 6 будет полностью поддерживаться только в новых DVD-плеерах, которые появятся к концу этого года. Эффективность сжатия видео в последнем DivX на 40 % выше, чем у его предшественников

► Недавно была представлена программа MoXi (visgraph.cs.ust.hk/MoXi), которая позволяет создавать разнообразные чернильные спецэффекты совершенно новым способом. Так, одним щелчком мыши или касанием планшета можно легко симулировать процесс растекания чернил при их попадании на промокательную бумагу — MoXi учитывает физические свойства веществ и материалов, позволяя генерировать высококачественные изображения

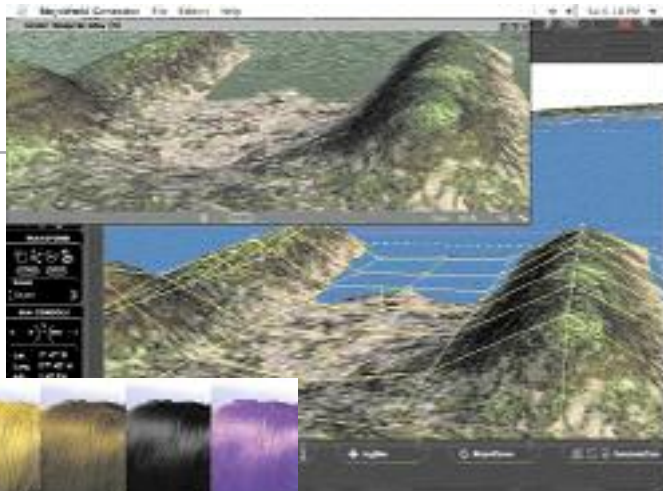
► Программный пакет для защиты от внешнего вторжения McAfee Intercept был выпущен в Linux-редакции. О целесообразности действий разработчиков говорит рост популярности систем Linux и связанное с этим возрастающее количество атак на Linux-компьютеры. Пока Intercept поддерживает дистрибутив Red Hat Enterprise Linux 3. Однако в скором времени разработчики McAfee планируют выпуск пакета и для других дистрибутивов «Пингвина»

MOJOWORLD 3.1

Легко быть Богом!

■ Обновился весьма неплохой генератор трехмерных ландшафтов **MojoWorld** (www.pandromeda.com). Пожалуй, это единственный продукт подобного рода, над которым ведется постоянная работа по усовершенствованию. Версия 3.1 этой программы обзавелась механизмами импорта файлов e-frontier Poser версий 5 и 6 — MojoWorld поддерживает все возможности этих форматов, включая сложные материалы волос.

К числу примитивов, используемых в программе, примкнул MorphGrid, полезный для создания горных массивов.



Новые инструменты MojoWorld сделают виртуальные миры и их жителей более реалистичными

Кроме всего прочего, были доработаны механизмы визуализации воды, камней и теней, улучшены средства просмотра многослойных текстур.

Больше новостей
itware.com.ua

Короткие тесты

CHIP
7/2005

CRYPTTON XP

Совершенно секретно!

Отечественная разработка по шифрованию данных Cryptton XP не только обладает неплохой функциональностью, но и к тому же распространяется бесплатно

Олег Пилипенко, pilipenko@chip.ua

■ Вовсе не обязательно быть специалистом в области шифрования, чтобы защитить свои данные от посторонних лиц. Достаточно прибегнуть к помощи специализированных криптографических средств, одним из которых является утилита **Cryptton XP** (XP здесь означает eXtra Privacy).

Программа умеет шифровать файлы любого типа и размера. Для этого пользователю надо нажать кнопку *Центр шифрования* и следовать инструкциям соответствующего интерактивного модуля. А можно сделать еще проще: щелкнуть правой кнопкой мыши на имени нужного пользователя в списке адресатов и выбрать *Зашифровать файл*.

Для расшифровки программе понадобится личный ключ получателя. Доступ к нему возможен лишь после ввода пароля, который программа запрашивает при запуске. Очень неудобно, что

при дешифровании нужно заново указывать конечное имя файла, то есть программа не сохраняет в шифрованном файле имя исходного документа.

Для создания новой пары ключей нажмите кнопку *Управление ключами*. С помощью этого средства вы также можете экспортировать, импортировать и удалять ключи (только свои, конечно). Для создания новой ключевой пары для шифрования или цифровой подписи вначале нажмите кнопку *Сохранить как*, потом добавьте логин и пароль нового пользователя. Каждая кнопка сопровождается всплывающей подсказкой.

Цифровая подпись

Чтобы подписать файл, отправитель запускает из основного окна программы пункт *Цифровая подпись*. Здесь для него доступны



две опции — подписать файл и проверить подпись. Для выполнения подписи необходим ваш личный ключ. А вот перед проверкой подписи нужно импортировать открытый ключ отправителя: запустить *Управление ключами* → *Открытые ключи* → *Импорт открытого ключа*. Возможен импорт из файла открытого ключа или из ключевой базы.

Но и здесь есть способ попроще: щелкнуть правой кнопкой мыши на имени нужного пользователя в



«Изюминка» продукта — организация криптографически защищенного обмена сообщениями

списке адресатов и выбрать *Проверить подпись* (преимущество этого способа заключается в том, что не нужно вручную импортировать открытый ключ — программа сделает это автоматически). Кстати, необходимо помнить, что при «ручном» импорте надо указывать, с какими именно ключами вы будете работать — сессионными или программа сделает это автоматически). Кстати, необходимо помнить, что при «ручном» импорте надо указывать, с какими именно ключами вы будете работать — сессионными или

Сетевой пейджинг

«Изюминка» продукта — возможность криптографически защищенного обмена мгновенными текстовыми сообщениями по локальной

Cryptton XP

Разработчик: Владимир Пленский
Информация: www.cryptton.narod.ru
Цена: бесплатна для некоммерческого применения

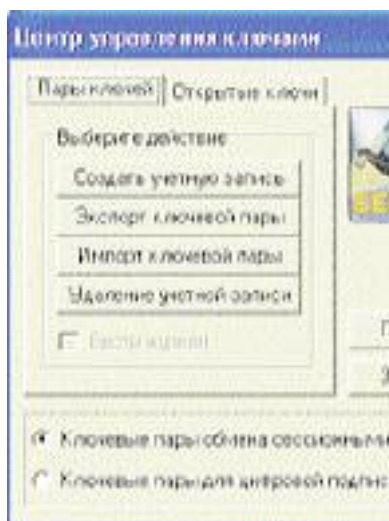
Оценка

- + высокая функциональность
- + распространяется бесплатно
- некоторые недостатки в интерфейсе
- нестабильная работа

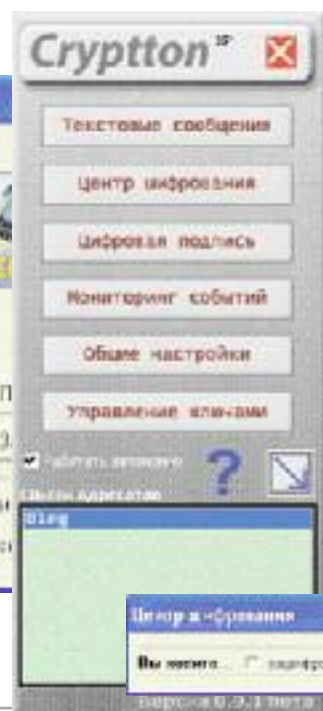
сети. Правда, организовать подобный чат можно только между узлами, на которых установлены ОС Microsoft Windows 2000/XP/2003. Обмен идет по умолчанию через порт 1024. В комплект поставки продукта входит вспомогательная утилита **pkdb_creator**, которая создает базы секретных ключей для обмена сообщениями. Впрочем, если их не создать, то защищенная переписка тоже возможна.

В качестве алгоритма традиционного шифрования применяется 3DES с тремя ключами, эффективная длина ключа этого блочного шифра составляет 168 бит. Для несимметричного шифрования (с открытым и закрытым ключами) используется криптоалгоритм RSA с длиной ключа 1024 бита.

К сожалению, Cryptton XP прусущи те же проблемы, что и многим другим GNU-проектам. Бета-версия данной программы характеризуется нестабильной работой, а также несколько нелогичным интерфейсом. С другой стороны, как для бесплатного проекта продукт обладает очень неплохой функциональностью. Поэтому после доработки программа будет представлять хорошее средство для защищенной переписки. ■



Интерфейс Cryptton XP снабжен мастерами и довольно несложен в освоении



Короткие тесты



PAINT SHOP PRO STUDIO

Фотомастер на дому

После отпуска у вас накопилось много фотографий? Не следует позволять им пылиться в недрах фотоальбомов или жестких дисков. Лучше обработайте их в графическом редакторе, а результатом поделитесь с друзьями

Олег Пилипенко, pilipenko@chip.ua

■ Программа для работы с графикой **Paint Shop Pro Studio** на самом деле не что иное, как урезанная версия довольно мощного и популярного графического редактора Paint Shop Pro 9. Но первая ориентирована прежде всего на начинающих пользователей. Это и послужило причиной того, что программа насыщена впечатляющим количеством мастеров и подробных комментариев, которыми сопровождается большинство операций. Собственно, даже само стартовое окно содержит анимированный перечень различных операций над изображениями.

Впрочем, Paint Shop Pro

Paint Shop Pro Studio

Разработчик: Jasc Software, Inc
Информация: www.jasc.com
Поставщик: Софтпро, (044) 242-5300
Цена: 428 грн

Оценка

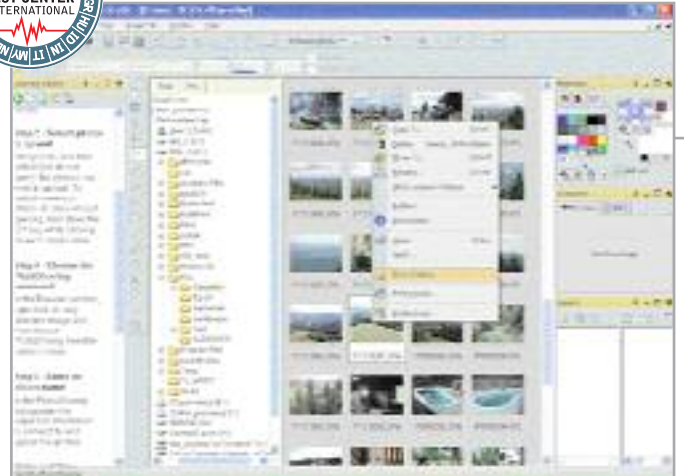
- + множество мастеров
- + простота использования
- только английский интерфейс



С помощью инструментов деформации изображения можно создавать забавные композиции

Studio не так прост, как это кажется на первый взгляд: при разработке продукта производители постарались удовлетворить как совсем начинающих пользователей, так и более продвинутых. К примеру, приложение позволяет работать с векторными и растровыми слоями, вручную регулировать цветовой баланс, яркость и контрастность, содержит несколько десятков различных эффектов, в том числе и трехмерных.

Итак, какие же основные задачи позволяет решать Paint Shop Pro Studio? Прежде всего, улучшать и корректировать изображение, к примеру, исправлять яркость и контрастность, убирать эффект красных глаз и многое другое. Причем эту операцию программа выполняет как в быстром режиме, за один проход, так и более медленным способом, путем множества последовательных итераций.



Поделись с друзьями: специализированная функция позволяет опубликовать готовое фотоизображение на веб-сайте

Разницу между оригинальным и обновленным изображением очень легко увидеть с помощью кнопок отката назад и повтора.

Кроме того, с помощью нескольких инструментов искажения изображения можно создавать забавные композиции. Ну и, конечно же, инструменты маскирования и работы со слоями позволяют выполнять фотомонтаж, подменяя оригинальный фон другими пейзажами. Имеются мощные средства для работы с текстом, в том числе конвертации их в векторный объект. Помимо этого, пользователь может делать коллажи, открытки, фотоальбомы, рисовать карикатуры (кстати, для вставки диалогов в уста персонажей этих

карикатур в программе предусмотрены забавные текстовые формы) и т. д.

А что же делать с готовым результатом? Paint Shop Pro Studio позволяет одним щелчком мыши отправить его по электронной почте или же загрузить на специальный сайт *photobox*, где оно будет опубликовано (правда, это удовольствие, к сожалению, платное).

В целом программа оставляет приятное впечатление. Функциональность ее гораздо выше MS Paint или ей подобных, при этом в пользовании Paint Shop Pro Studio ненамного сложнее. Вот только русско- или украиноязычный интерфейс этой программе явно бы не помешал.

Комп'ютери – джерело небезпеки для очей

Все більше місця в нашому житті займає комп'ютер. Але безперервний погляд на екран, рідке моргання призводить до того, що кількість рухів повіи знижується, і слізні рідини нерівномірно розподіляється. Як результат – з'являються неприємні відчуття втоми та піску в очах, почервоніння очей, слезовиділення або сухість в очах. Лікарі називають ці прояви «моніторним синдромом» або «синдромом сухих очей».

Засоби попередження «синдрому сухих очей»

Слідкуйте, щоб повітря в приміщенні в достатній мірі було вологим. Намагайтеся відводити погляд від монітору через кожні 15-20 хвилин. Прогулянка на свіжому повітрі – це бальзам для втомлених очей.

Для лікування «синдрому сухих очей» світовий лідер в офтальмології, компанія Бауш энд Ломб, розробила перший в світі гель для очей **Відісік**. Він зручний у використанні, має унікальні властивості.

Зачепіть в аптеках
 Київ тел.: 234-35-02
 Львів тел.: 267-09-70
 Донецьк тел.: 311-03-11
 Житомир тел.: 41-80-61
 Хмельницький тел.: 70-09-56
 Вінниця тел.: 35-03-56
 Одеса тел.: 22-01-75
 Харків тел.: 067

При закапуванні в очі **Відісік** ніжно захищає їх від вітру, сухості, шкідливих променів від моніторів та телевізорів. Гель можна закапувати 1-4 рази на день, за потребою.

Після закапування **Відісіку** Ви відразу відчуете полегшення.

Відісік® гель-комфорт для очей!

Bausch & Lomb
www.dryeye.com.ua

Зареєстроване РПЗС України № 1020307099 від 16.07.2005

Найдется все!

В наших текстовых архивах хранятся сотни и тысячи документов, а фонотеки и собрания фильмов занимают десятки гигабайт. И чтобы из такого огромного числа файлов найти всего один, нужна действительно мощная система поиска — быстрая и точная

Александр Журович, zhurovich@chip.ua

Когда мы ищем нужный файл, чего нам обычно не хватает? Согласитесь, скорости, правда? Стандартный поиск-механизм Windows или горячо любимый многими Total Commander (равно как и другие файловые менеджеры) каждый раз прочесывают жесткий диск, изучая каждый файл на содержание заветного слова или фразы. А на это может уйти не одна, и не десять минут — такой вариант не годится, если данные нужны буквально сей момент.

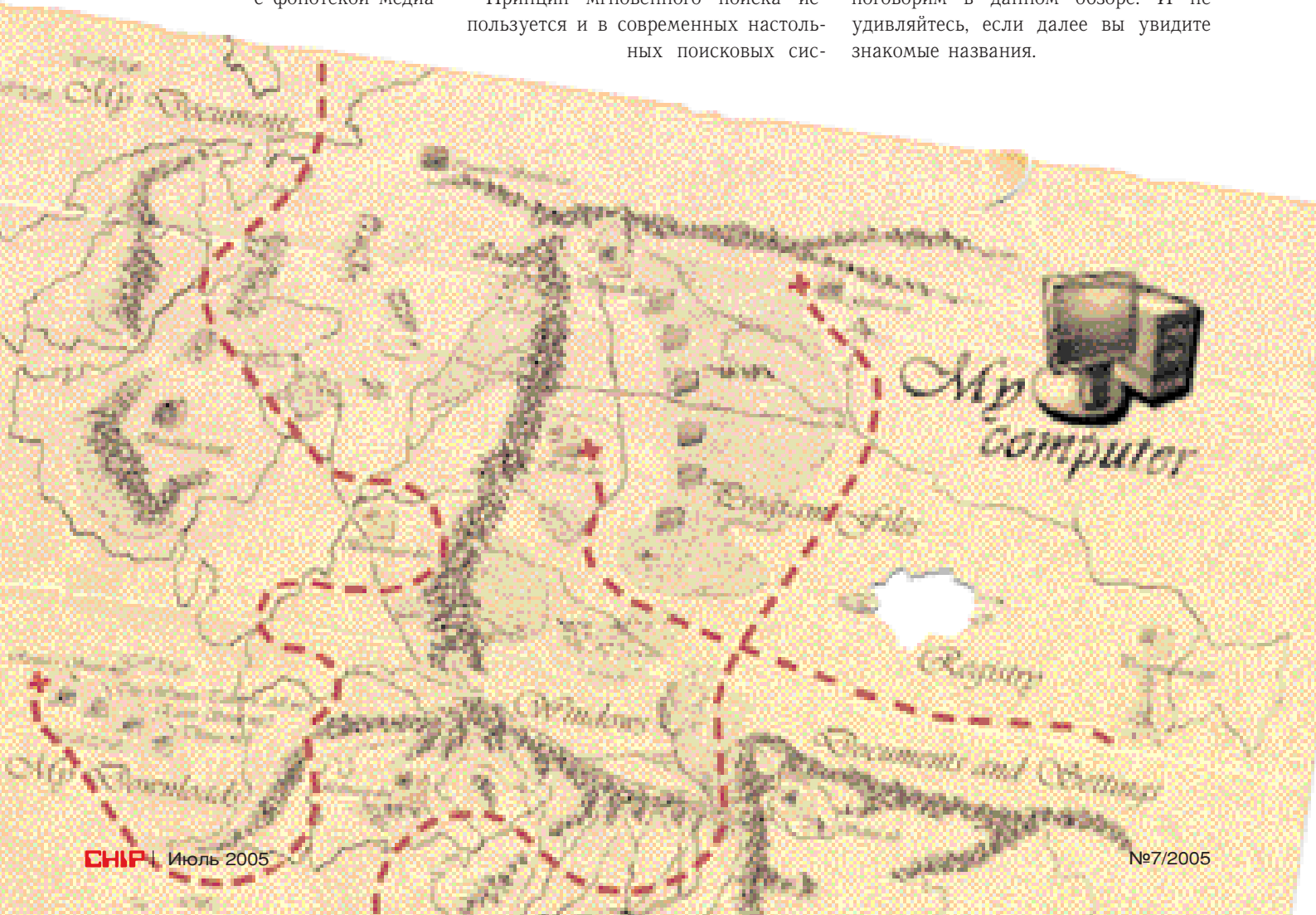
Вы замечали, как быстро находится нужное слово, к примеру, при работе с фонотекой медиа-

плейера? Достаточно ввести единственный символ, чтобы тот же Winamp моментально отреагировал, выделив первую подходящую композицию. Заметьте, что плейер не ищет нужный файл на диске — вся информация о местонахождении песни, ее авторе, названии, годе выпуска, жанре и прочих свойствах уже хранится в фонотеке. А строение ее таково, что программе ничего не стоит выудить нужные сведения за считанные доли секунды. После этого вряд ли захочется искать музыку в привычном файловом менеджере.

Принцип мгновенного поиска используется и в современных настольных поисковых сис-

темах. Их отличие от медиа-плейеров состоит лишь в том, что в свою базу данных они заносят информацию о файлах разного типа — не только звук и видео, но и текстовые документы, таблицы, презентации, электронные сообщения и т. д. Регулярно сканируя (индексируя) содержимое винчестера, они постоянно обновляют свои знания о ваших файлах. Тем самым при поиске данных вы быстро будете получать ссылки на реально существующие файлы — записи об удаленных данных будут удаляться.

О таких поисковых системах мы и поговорим в данном обзоре. И не удивляйтесь, если далее вы увидите знакомые названия.



Скоростные настольные системы поиска

GOOGLE DESKTOP SEARCH

В старых традициях

■ Знаете, чем отличается поиск файлов и папок от поиска веб-страниц? Разработчики Google единогласно отвечают: «А ничем!». И правда, настольная версия знаменитой интернет-ищейки представляет собой специальный веб-сервер, работа с которым также происходит в окне любого веб-браузера.

Все, как обычно, — вводите интересное слово или фразу, жмете на клавишу [Enter] и через секунду-полторы получаете перечень ссылок на соответствующие файлы. Жаль, что **Google Desktop Search**, как и его онлайн-овый собрат, не даст «поиграть» с результатами поиска.

Средства просмотра стандартные для Google.com — краткие цитаты из текстовых файлов да эскизы изображений. Способы сортировки, к сожалению, разнообразием не блещут — список ссылок можно упорядочить только по дате создания файлов или по степени соответствия ссылок введенному запросу.

Разработчик:	Google
Информация:	desktop.google.com
Размер файла:	724 КБ
Цена:	бесплатно
Оценка	
+	очень маленький дистрибутив
+	большое число поддерживаемых форматов файлов
+	расширяемость функциональности
-	скудная подача результатов поиска
-	только онлайн-овая справка



Google Desktop Search как две капли воды похож на своего интернет-брата — и в положительном, и в отрицательном смыслах

Для найденных изображений отображаются эскизы, что облегчает поиск нужной картинке. А содержимое текстовых файлов (включая DOC и PDF) кэшируется — его можно просмотреть прямо в окне браузера без запуска соответствующего приложения.

При всей своей аскетичности Google Desktop Search обладает весьма быстрым механизмом индексации. А функциональность поисковика можно наращивать с помощью дополнений — пара десятков модулей уже доступна на сайте программы.

COPERNIC DESKTOP SEARCH 1.5

Образец удобства

■ В **Copernic Desktop Search**, кроме скорости работы и приятного интерфейса, одно из главных достоинств — удобное отображение ре-

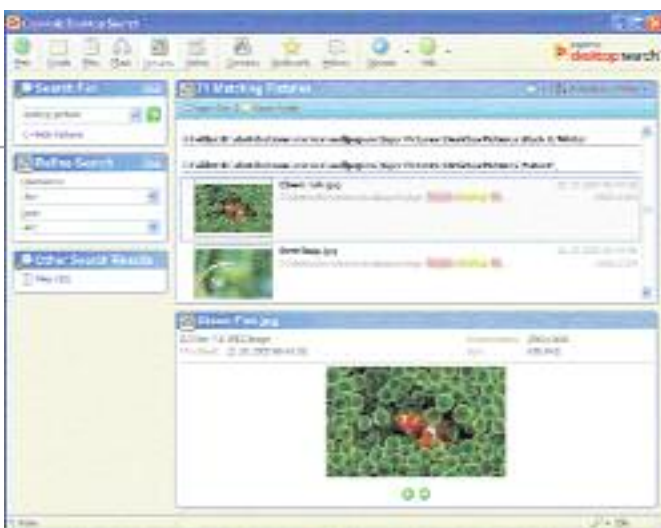
зультатов поиска. По мере набора строки поиска Copernic сразу выдает результаты, в явном виде группируя их по определен-

ному признаку, в зависимости от категории файлов (каталог, дата создания, тип файла, автор-исполнитель, альбом, жанр, дата посещения, веб-сайт и т. д.).

Полученный список файлов можно сократить, сузив условия поиска с помощью соответствующих фильтров. Если файлы найдены в нескольких категориях данных, соответствующие ссылки с количеством найденных позиций отображаются рядом с основным списком результатов. Хотя для многих покажется несколько неудобным, что нельзя сразу отобразить список файлов по всем категориям.

Что касается области просмотра, к Copernic Search Desktop вряд ли можно предъявить претензии. К примеру, форматирование в различных текстовых документах (DOC, PDF, HTML и пр.) по максимуму сохраняется. А каждое слово строки поис-

Разработчик:	Copernic Technologies, Inc.
Информация:	www.copernic.com
Размер файла:	2,56 МБ
Цена:	бесплатно
Оценка	
+	продуманный интерфейс
+	структурированный список результатов
+	обновление индекса на лету
-	только онлайн-овая справка



Copernic Desktop Search хорош не только довольно быстрым индексатором, но и очень приятным и удобным интерфейсом

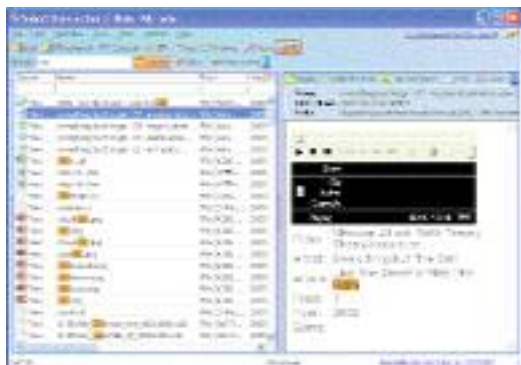
ка в отображаемом тексте выделяется своим цветом — довольно удобная функция, но редко используемая в различных поисковых системах.

Для механизма индексирования Copernic Desktop Search характерна очень важная особенность — программа умеет отслеживать появление новых и редактирование старых файлов на лету. Правда, такая возможность у него проявляется только при работе под Windows NT/2000/XP/Server 2003. В дополнение к этому можно определить и периодическое сканирование винчестера.

Скоростные настольные системы поиска

YAHOO! DESKTOP SEARCH BETA

Парень со странностями



Главный недостаток Yahoo! Desktop Search для нашего пользователя — плохая поддержка кириллицы

■ В отличие от своих коллег по настольному поиску, **Yahoo! Desktop Search** не скрывает, какие файлы он нашел, — полный их перечень приводится в основном списке программы. Вводя строку поиска, вы в реальном времени отсеиваете лишние

данные, оставляя только нужные. Примечательно, что в шапке списка файлов можно уточнить, какое расширение файлов принимать во внимание, какой размер, дату создания и прочие параметры. Главный минус **Yahoo! Desktop Search** — странная обработка кириллицы. Программа невпопад указывает имена файлов, в которых об искомой строке речь вообще может не идти. Плохо еще, что резуль-

данные, оставляя только нужные. Примечательно, что в шапке списка файлов можно уточнить, какое расширение файлов принимать во внимание, какой размер, дату создания и прочие параметры.

таты поиска визуальнo не структурированы — поди сыщи в этой свалке нужный файл.

В итоге достоинства и недостатки **Yahoo! Desktop Search** удачно компенсируют друг друга — программа может с легкостью пройти мимо внимания пользователя. Остается надеяться, что причиной тому лишь временная приставка Beta в названии поисковика.

Разработчик:	Yahoo!
Информация:	desktop.yahoo.com
Размер файла:	8 МБ
Цена:	бесплатно

Оценка

- + поиск по фрагменту слова
- + автопросмотр медиа-файлов
- + ручное изменение размера индекса
- плохая поддержка кириллицы
- плохая подача результатов поиска
- нестабильная работа

Осевой поиск

■ Средствами мгновенного поиска данных обзаводятся популярные операционные системы. К примеру, «яблочная» Mac OS X Tiger щеголяет поисковиком **Spotlight** (см. ЧИП 6/2005, с. 56). **Spotlight** в реальном времени отслеживает изменения в файлах и папках — в результатах поиска, возникающих во время набора некоторого слова, вы никогда не увидите ссылки на несуществующие данные. Подобным инструментом будет обладать и **Windows Longhorn**. Правда, пока непонятно, какие принципы при этом будут реализованы, — пресловутая файловая система **WinFS** не будет изначально включена в состав ОС. А ведь именно ей была уготована роль большого файлового индекса, постоянно обновляемого и обеспечивающего быстрый поиск нужных данных.

WINDOWS DESKTOP SEARCH

Удачное дополнение

■ В состав дистрибутива панели поиска **Microsoft MSN Search Toolbar** входит настольный поисковик **Windows Desktop Search**. Пожалуй, как минимум такой и должна была стать штатная служба поиска данных **Windows XP**. Но, правду говорят, лучше поздно, чем никогда.

Windows Desktop Search весьма органично включается в работу операционки.

Разработчик:	Microsoft Corp.
Информация:	www.microsoft.com
Размер файла:	7,88 МБ
Цена:	бесплатно

Оценка

- + работа через Проводник Windows
- + просмотр «смежных» результатов поиска
- медленная индексация
- возможны серьезные сбои в работе

Визуально приятно и то, что программа работает через Проводник **Windows** — лишние окна открывать не нужно. Правда, обидно, что она не может полностью заместить стандартный **Windows**-поисковик — при нажатии на клавиши **[Win]+[F]** (или при выборе команды **Пуск⇒Поиск**) открывается окно штатной «оконной» ищейки (хотя тот же **Google** это позволяет делать с помощью дополнения).

Структура результатов поиска **Windows Desktop Search** довольно противоречива. С одной стороны, полезно помимо эскиза интересующей картинки просмотреть уменьшенные изображения других файлов из той же папки. С дру-



Выбрав один найденный файл, в **Windows Desktop Search** можно просмотреть содержимое соответствующего каталога

гой стороны, несколько наляписто отображается сам список найденных данных. Еще один досадный минус — приложения к электронным письмам, как и саму корреспонденцию, можно

просмотреть лишь при включенном почтовом клиенте (пока поддерживаются только **Outlook** и **Outlook Express**). Это же условие накладывается и на индексацию e-mail. ■

солодка пропозиція

НАМ
ОБЕРИ
ПОДАРУНКИ
НА **11%**

* при купівлі товарів виробництва DiaWest, LG, Lexmark з 1 до 30 червня 2005 року

НАДІЙНІСТЬ В РОБОТІ ТА ПІД ЧАС ВІДПОЧИНКУ

Використовуйте ПК, що виконує більшу кількість задач одночасно. Персональний комп'ютер DiaWest P на базі процесора Intel® Pentium® 4 з технологією HT

Комп'ютер для цифрових домів та цифрових офісів: підвищена комфортність при роботі в умовах багатозадачного середовища. Базований на компонентах, що зарекомендували себе найкраще.

DiaWest P/універсал: Процесор Intel Pentium 4 530J (3.0 GHz) Системна плата Intel 915 GAGL (vs Intel Graphics Media Accelerator 900, Intel High Definition Audio) RAM 512; привід CD-RW/DVD-R	DiaWest C/універсал економінний: Процесор Intel Celeron 330J (2.66 GHz) Системна плата Intel 915 GAGL (vs Intel Graphics Media Accelerator 900, Intel High Definition Audio) RAM 512; привід CD-RW/DVD-R
---	--

Ціна комп'ютера: **3380 грн.**
обсяг подарунків нд:
372 грн.

Ціна комп'ютера: **2698 грн.**
обсяг подарунків нд:
296 грн.

Інформаційна служба DiaWest:
Київ тел. 251 11 11
Україна тел. 8 800 302 302 0
(безкоштовні дзвінки)



Київ, Луцьк, Херсон, Івано-Франківськ, Миколаїв, Рівне, Чернівці, Дніпропетровськ, Вознесенськ, Харків, Дніпродзержинськ, Хмельницький, Запоріжжя, Макіївка, Донецьк, Конотоп, Тернопіль, Павлоград, Маріупіль.

Музыкальная канцелярия

Чтобы музыкальная коллекция приносила только удовольствие, за ней необходимо следить и ухаживать. При этом, если выбрать правильные инструменты, контроль за аудиопорядком будет не в тягость

Сергей Мащенко, maschenko@chip.ua

Собирая у себя на ПК любимую музыку, мы обычно пользуемся различными источниками — аудиодиски, Интернет, локальная сеть, друзья. Вполне понятно, что ожидать от подобной разношерстной коллекции

какой-то определенной структуры не приходится — у некоторых файлов может отсутствовать название, тэги чаще всего не заполнены или заполнены неверно, композиции дублируют друг друга и т. д.

Чтобы привести свою музыкальную библиотеку в нормальный вид, затратив на это минимум усилий и времени, можно воспользоваться помощью специальных программ. О самых интересных из них речь пойдет ниже.



TAGSCANNER 4.90

Семерых одним махом

■ На фоне большого количества тэг-редакторов особнячком смотрится программа **TagScanner**. Ее козырь — пакетная обработка файлов.

Утилита быстро просканирует винчестер на наличие музыки, предоставив подробный отчет. Здесь же вы сможете переименовать файлы, пакетно отредактировать их тэги (задать общие данные для всех песен одного альбома), а также составить плей-листы, экспортируемые в HTML или Excel.

Разработчик: Сергей Серков
Информация: xdev.narod.ru
Стоимость на сайте: бесплатно

Оценка

⊕ пакетное редактирование тэгов



TagScanner быстро заполнит ID-тэги, переведет название композиции на транслит, удалит ненужные пробелы



AUDIOSHELL 1.0

Допинг для Проводника

■ Еще один способ редактирования тэгов предлагает плагин **AudioShell**. Это своего

рода инъекция для Проводника Windows, расширяющая его возможности.

Так, после установки программы в свойствах файла появляется дополнительная закладка **AudioShell Tag Editor**, позволяющая вносить в тэг самую подробную информацию о композиции, вплоть до присоединения фото обложки альбома.

Программа **AudioShell** расширяет возможности Проводника Windows



Разработчик: Softpointer Inc
Информация: www.softpointer.com
Стоимость на сайте: бесплатно

Оценка

⊕ интегрируемость в ОС

Редакторы аудиокolleкций

CHIP 7/2005 KILLERD 1.0

Убийца дублей

■ Когда на винчестере уже более гигабайта музыки, то с большой долей вероятности там есть так называемые дубли — одни и те же композиции, с разным качеством звучания, а иногда и полные копии. Тратить время на их поиск жалко, ведь далеко не факт, что они будут одинаково названы. Вот и лежат клоны на жестком диске, зани-

Разработчик: ZorroSoft
Информация: zorrosoft.narod.ru
Стоимость на сайте: бесплатно

Оценка

- + высокая скорость работы
- + простота интерфейса

мая место. Что же в этом случае делать? Ответ прост — вызвать «киллера».

Программа **KillerD** отыщет двойников за несколько секунд. Все, что от вас требуется, — указать район и критерии поиска. Отчет о проделанной работе будет представлен в аккуратной таблице, прямо из которой вы и сможете «нажать на курок».



Мощная, хотя и скромная на вид программа KillerD поможет вам избавиться от аудиодублей

CHIP 7/2005 MP3CLEANER 2.0

Полная зачистка

■ Сколько людей — столько мнений. Поэтому, несмотря на свою очевидную полезность, аудиотэги нужны не всем. Более того, кому-то они могут даже мешать. Так, к примеру, при прослушивании музыки на MP3-плеере может быть вполне достаточно названия композиции. Поэтому, удалив неустраивающие данные из тэгов, вы можете



MP3Cleaner быстро избавит вас от ненужных тэгов

Разработчик: Softok
Информация: softok.narod.ru
Стоимость на сайте: бесплатно

Оценка

- + высокая скорость работы

слегка сэкономить место на носителе.

Делать это лучше с помощью специальной утилиты **MP3Cleaner**. Она позволит не только вырезать тэги из музыкальных файлов, но и автоматически заменить кириллические буквы в названии композиции на транслит.

CHIP 7/2005 MPTRIM 2.0

Отсекаем лишнее

■ Частенько так бывает, что в начале и конце аудиофайла присутствуют несколько секунд (или даже минут) ненужной тишины. Это может порядочно мешать при прослушивании, поэтому от таких молчаливых зон лучше избавляться. С другой стороны, вам может быть просто необходимо вырезать какой-

Разработчик: mpTrim Team
Информация: www.mptrim.com
Стоимость на сайте: бесплатно

Оценка

- + высокая скорость работы
- не работает с большими файлами

то кусок из песни. И в том, и в другом случае можно воспользоваться маленькой бесплатной утилитой **mpTrim**.

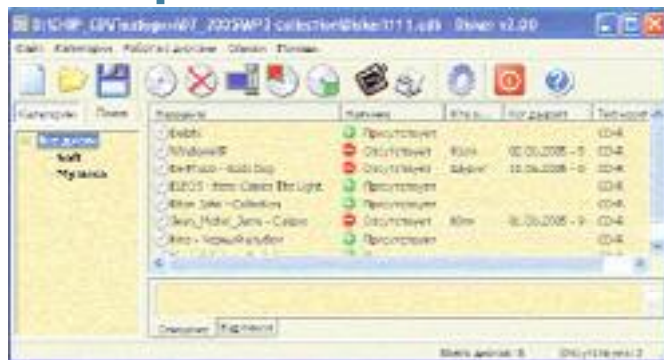
Открыв нужный файл, укажите, на сколько секунд от начала и конца должна быть урезана композиция, и пересохраните ее с новым именем. Здесь же можно варьировать уровень громкости итогового файла.

С помощью mpTrim вы легко избавитесь от ненужной тишины в начале и в конце композиции



CHIP 7/2005 DISKER 2.0

Смотритель коллекций



Disket 2.0 позволит не сушить себе голову вопросом, у кого ваш любимый компакт-диск

■ Хорошо иметь много друзей. Но если при этом твоя фонотека на дисках пользуется среди них большой популярностью, то со временем возникает проблема — уже не помнишь, кому чего

дал послушать. В этом случае лучше воспользоваться помощью электронного журнала **Disket 2.0**, позволяющего следить за коллекцией.

Программа запомнит название компакт-диска, имя владельца, дату, когда диск был отдан на пользование, и дату обещанного возврата и т. д. Для злостных «невозвратчиков» предусмотрен даже черный список. ☐

Разработчик: DiSoft
Информация: www.disoft.nm.ru
Стоимость на сайте: \$5

Оценка

- + простота интерфейса

Интернет-пейджеры

ВЫБИРАЕМ ПРОГРАММУ ДЛЯ СЕТЕВОГО ОБЩЕНИЯ

ТВОЙ ЦВЕТОК В БУКЕТЕ

Устали от привычных ICQ и MSN Messenger? Пора обзавестись удобной альтернативной программой для сетевого общения

Владислав Гаврильчик,
vgavrilchik@chip.ua

Прелести общения при помощи ICQ, наверное, испытал практически каждый, кто знаком с Интернетом. 150 миллионов пользователей во всем мире каждый день ожидают появления на экране знакомого цветка с восемью зелеными лепестками, который означает и постоянную связь с родными и друзьями, и возможность завести знакомства с людьми на другом конце земного шара.

Но на традиционном клиенте ICQ свет клином не сошелся. Средства для общения могут быть разными — главное, чтобы поддерживался нужный протокол. И если интерфейс и рекламные баннеры вам уже порядком надоели, значит самое время пуститься на поиски нового интернет-пейджера. Бесплатного, удобного и достаточно функционального — вот основные достоинства рассмотренных ниже программ.

CHIP 7/2005

MIRANDA IM 0.4

Мини-конструктор

■ Одна из самых популярных альтернатив ICQ. Небольшой клиент с изначальной поддержкой 5 протоко-

лов (помимо ICQ), включая MSN, Jabber и IRC. Главное достоинство Миранды — необремененный лишними наворотами интерфейс и поддержка плагинов, огромные залежи которых можно найти на официальном сайте. С их помощью можно не только локализовать программу, но значительно улучшить ее функциональность — добавить поддержку других протоколов, уведомления о приходе почты, шифрование сообщений, сведения о погоде. Более

Информация:	miranda-im.org
Операционная система:	Windows
Протоколы:	ICQ, AIM, IRC, MSN, Yahoo!, Jabber
Передача файлов:	да
Стоимость на сайте:	бесплатно

того, для тех, кто не хочет самостоятельно заниматься поиском и подключением плагинов, существует Miranda LEM pack Евгения Леонтьева (www.lemnews.com/miranda). Эта уже русифицированная сборка поставляется с большим количеством плагинов для более удобного представления и поиска информации, экспорта/импорта контактов, улучшения безопасности и реализации многих других полезных функций.

Среди достоинств программы — поддержка прозрачности и множество полезных плагинов, например сведения о погоде



Невзрачный поначалу интерфейс Миранды можно преобразить при помощи фона и смены иконок

CHIP 7/2005 SIM 0.9.3

Привет из Антарктиды

Информация:	sim-icq.sourceforge.net
Операционная система:	Linux, Windows
Протоколы:	ICQ, AIM, MSN, Yahoo!, LiveJournal
Передача файлов:	да
Стоимость на сайте:	бесплатно

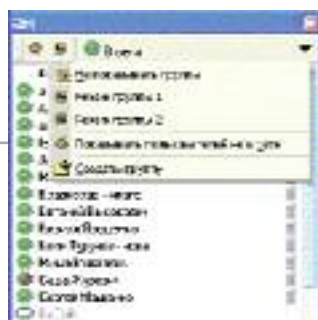
■ Симпатичный клиент, изначально разработанный для Linux. Версии SIM присутствуют для всех популярных дистрибутивов, но не обделены вниманием и пользователи Windows.

После установки SIM предстает во

всей красе, с простым и понятным русифицированным интерфейсом, включенной прозрачностью неактивного окна и прочими функциями, которые значительно упрощают работу. Например, окно сообщения вызывается одним щелчком в списке контактов. Есть вывод сообщений об изменении статуса ваших собеседников, причем можно настроить и место вывода и параметры шрифта. Еще одна полезная функция — возможность отправки сообщений в транслите.

К сожалению, программа пока не без греха. При вызове меню настроек изредка может вылететь сообщение

Интернет-пейджеры



Простой и удобный интерфейс SIM помогает особо не заикливаться на настройке

об ошибке. Но в целом все работает весьма неплохо.

Не забывайте...

■ ...сохранять добавленные контакты в серверном контакт-листе. В &RQ для этого есть отдельная команда *Сохранить контакты на сервер*, а в Miranda за это отвечают настройки в разделе *Network* ⇒ *ICQ Contacts*

CHIP 7/2005 TRILLIAN 3.1

Для души

Информация:	ceruleanstudios.com
Операционная система:	Windows
Протоколы:	ICQ, AIM, IRC, MSN, Yahoo!
Передача файлов:	да
Стоимость на сайте:	бесплатно (\$25 за версию Pro)

■ Популярная «болталка» с красивым интерфейсом, поддержкой плагинов и скинов. Полезная особенность — безопасный сеанс связи с шифровкой 128-битовым ключом.



Внешний вид Trillian стилизован под Windows XP

CHIP 7/2005 &RQ 0.9.6

Заведи себе крыску

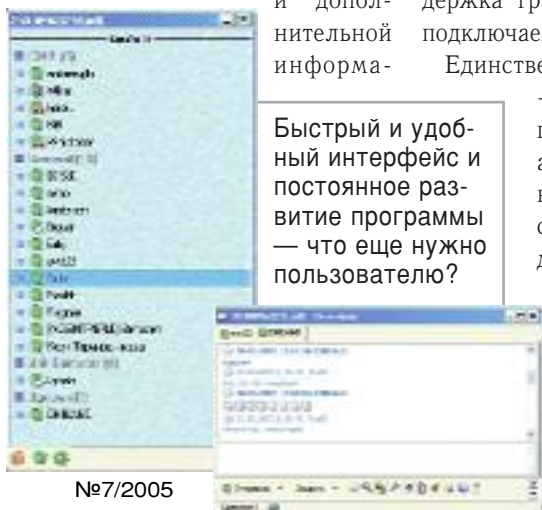
■ Интернет-пейджер &RQ (по-народному — «крыса» или ласково «крыска») уже несколько лет пользуется заслуженной популярностью. До конца 2003 года проект разрабатывался автором — итальянцем Массимо Мелина, а сегодня программа живет благодаря работе сообщества энтузиастов — за свежими релизами и дополнительной информа-

Информация:	rejetto.com/&RQ
Операционная система:	Windows
Протоколы:	AIM, ICQ, IRC, MSN, Yahoo! Messenger
Передача файлов:	нет
Стоимость на сайте:	бесплатно

цией добро пожаловать на *andrq.org* и *andrq.net*. Из удобств — лаконичный, но информативный интерфейс, окно сообщений с закладками, приятное меню и поддержка графических тем и подключаемых модулей.

Единственное замечание — контакт-лист после установки автоматически не импортируется, для этого придется воспользоваться опцией *Меню* ⇒ *Другое* ⇒ *Загрузить контакты с сервера*.

Быстрый и удобный интерфейс и постоянное развитие программы — что еще нужно пользователю?

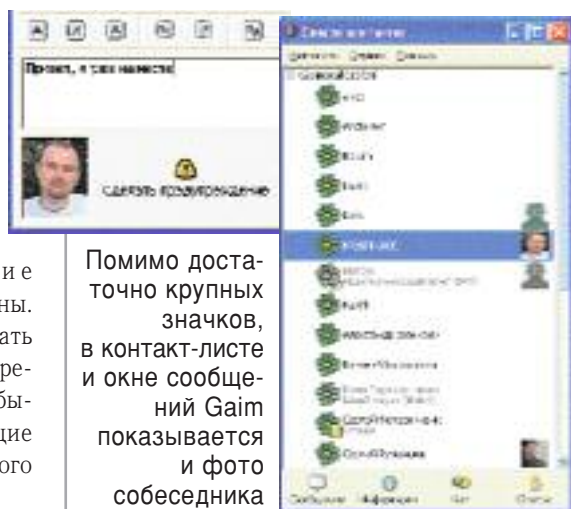


CHIP 7/2005 GAIM 1.3

Просто и действенно

■ Еще один мессенджер, пришедший из Linux. Поддерживает закладки в окне сообщений, графические темы и плагины. Можно задавать правила для реакции на события, исходящие от определенного пользователя.

Единственный вопрос — это поддержка кириллицы. После установки общаться на русском может



Помимо достаточно крупных значков, в контакт-листе и окне сообщений Gaim показывается и фото собеседника

Информация:	gaim.sourceforge.net
Операционная система:	Linux, Windows
Протоколы:	ICQ, AIM, IRC, MSN, Yahoo!, Jabber и другие
Передача файлов:	да
Стоимость на сайте:	бесплатно

только пара Gaim — Gaim. Однако это легко исправить — зайдите в *Сервис* ⇒ *Учетные записи*, нажмите *Изменить* и раскройте *Показать больше параметров*. Остается указать в качестве кодировки Windows-1251, и все в порядке. ■

В этой рубрике

66	Новости и тенденции
68	Лучшие интернет-службы IP-телефонии
72	ПО для мобильных телефонов
76	Вэб-ресурсы об активном отдыхе



Все вэб-ссылки к новостям — на links.chip.ua/news072005

I-MODE В УКРАИНЕ

В Сеть по-новому

Уже в этом году для миллионов украинских пользователей мобильной связи будет доступна новая услуга передачи данных

Федор Черников, chernikov@chip.ua

Технология i-mode, обеспечивающая мобильный Интернет, до конца года появится в Украине. О планах запуска i-mode недавно сообщил оператор UMC. Впервые появился этот сервис в Японии в сетях компании NTT DoCoMo. Подписчики i-mode-услуг оператора (более 25 % всех абонентов) имеют доступ в Интернет на специальный портал со ссылками на различные вэб-ресурсы.

Однако, в отличие от WAP-услуг, предоставляемых в наших GSM-сетях, технология i-mode позволяет «бродить» по вэб-сайтам практически без их адаптации и переработки контента. Это стало возможным за счет применения языка cHTML — сокращенной версии HTML (для сравнения в WAP используется специальный язык WML).

Примечательно, что в Стране восходящего солнца i-mode-услуги обеспечивают около 10 тыс. контент-провайдеров.

Для сравнения, в Украине на этом поприще пока активно работают более 30 провайдеров.

К сожалению, сервис i-mode могут получать только те абоненты, которые имеют мобильку, поддерживающую эту технологию. Внешне телефон с возможностью i-mode отличается наличием кнопки «i» для прямого доступа к сервису. Сегодня такие мобилки есть в арсенале практически у каждого известного производителя сотовых телефонов. Однако в нашу страну они по понятным причинам до сих пор не завозились.

На первом этапе абонентам UMC будут предлагаться в пакете с i-mode-подключением аппараты трех производителей — NEC, LG и Samsung. При этом оператор собирается взять

На телефон с i-mode можно получать вэб-контент практически без изменений



на себя несвойственную функцию продвижения телефонов.

В СНГ i-mode появится благодаря соглашению, подписанному между операторами МТС (владелец UMC) и NTT DoCoMo (см. ЧИП 2/2005, с. 60). В России тестовый запуск запланирован на сентябрь, в Украине это событие должно произойти в четвертом квартале нынешнего года. Ожидается, что i-mode-контент будут обеспечивать около 100 провайдеров (именно столько лицензий сегодня выдано в Украине). ■

CISCO ASA 5500

Хакер не пройдет

■ Сразу три важных компонента защиты локальной сети были воплощены в новом устройстве Cisco Adaptive Security Appliance (ASA) 5500. Теперь с помощью всего одного «ящика» малые и средние офисы

получат межсетевой экран, систему обнаружения вторжений и VPN-шлюз.

В Cisco ASA 5500 также включены механизмы адаптивной защиты от угроз (Adaptive Threat Defense), с помо-

щью которых можно выявлять новые типы хакерских атак, компьютерных червей и вирусов. Кроме того, новое устройство может бороться с рекламным ПО и предупреждать атаки «отказ в обслуживании» DoS.

Если же существует необходимость связи с удаленными компьютерами, то в Cisco ASA 5500 можно задействовать VPN-технологии — IPSec и SSL VPN. При этом механизмы качества сервиса QoS позволяют в виртуальных частных сетях (VPN) применять IP-телефонию.



Cisco ASA 5500 — сетевая безопасность «три в одном»

MAGIC SCREEN

Защита от любопытства

■ С ростом мультимедийных возможностей мобильных телефонов перед их владельцами встала проблема, давно известная обладателям мобильных ком-

пьютеров. Речь идет о защите от посторонних глаз информации, выводимой на экран дисплея.

Так, корейская компания Shehwa Corp. выпустила аксессуар для мобильных — защитный экран Magic Screen. Приспособление приклеивается поверх дисплея и отсекает излучение экрана на углах поля зрения более 30 градусов. Аксессуар уже поступил в продажу в Европе по цене \$3.



Подсмотреть картинку не удастся, если на дисплее Magic Screen

SAMSUNG SGH-Z130

Экранный переворот

■ Первую мобилку, способную работать в сетях третьего поколения, недавно представила Samsung в Украине. Телефон SGH-Z130 поддерживает как GSM-стандарты (900/1800/1900), так и 3G (WCDMA).

Пока мобильных сетей WCDMA у нас нет. Поэтому возможность 3G — скорее задел на будущее. Тем не менее, в SGH-Z130 найдется много других полезных функций,

которые можно с успехом применять в наших GSM-сетях.

Так, с помощью мобилки можно снимать фото и видеоролики. При этом 1,3-мегапиксельная камера активируется сразу при повороте дисплея (его можно развернуть на 90 градусов).

Для любителей съемок предусмотрены дополнительные возможности — вспышка, цветовые эффекты и ночной режим. Кстати, все снятое видео можно посмотреть на экране телефона. Меломаны найдут в аппарате и MP3-плеер. Для видео- и аудиофайлов, сообщений (MMS и SMS), Java-игр в мобилке предусмотрена динамическая память объемом 48 МБ.

Мобилке SGH-Z130 «по зубам» как GSM-, так и 3G-сети

МИ РОБИМО ПЕРЕДОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ДОСТУПНИМИ



D-Link
Building Networks for People

www.dlink.ua

МЕРЕЖЕВЕ ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ЦИФРОВОГО ОФІСУ ТА ДОМУ

Обладания для бездротових мереж



- точки доступу, адаптери, принт-сервери
- швидкість передачі даних до 105 Мбіт/с
- підключення через інтерфейс: USB, PCI, PCMCIA
- безпека даних: WEP, WPA, 602.1x
- наявність сертифіката UkrCEPRO

Широкополосний доступ до Інтернет



- Інтернет-шлюзи, ADSL-модеми, маршрутизатори
- дротовий і бездротовий інтерфейси
- підтримка NAT, DHCP, VPN, ACL, SPI, IDS
- до 7 портів для підключення до мережі Fast Ethernet

Обладания для захисту мереж



- мікромасштабні сканери для мереж SOHO/SMB/SME
- захист мереж від атак DoS, вірусів тощо
- об'єднання мереж через Інтернет (підтримка VPN)

Комутатори для локальних мереж



- для роботи груп і мереж масштабу підприємства
- автономні та такі, що підключаються в стелю
- неперервні та керувані
- Fast Ethernet та Gigabit Ethernet
- настільні та для встановлення в шафу

Інтернет-камери



- дротовий і бездротовий інтерфейси
- вбудований мікрофон та датчик руху
- двостороння передача звуку (DCS-3220S/3220D)
- швидкість до 30 кадрів за секунду
- привід нахилу та повороту (DCS-5300)
- максимальна роздільна здатність 640x480

Аналогові модеми



- підключення через інтерфейс: USB, PCI, RS-232
- швидкість передачі даних до 56 Кбіт/с
- пропускна здатність V.92/V.90
- стиснення даних MNP5/V.42bis/V.44
- кодування помилок MNP 2-4/V.42 LARM

Телефон unlimited!

Имея подключение к Интернету даже по обычному dial-up, вы сможете забыть про оплату счетов за дальнюю телефонную связь. В этом вам готовы помочь популярные службы IP-телефонии

Федор Черников, chernikov@chip.ua

Наверное, практически каждый хоть раз в своей жизни воспользовался IP-телефонией. Ведь с ее помощью можно ощутимо экономить на междугородных и международных разговорах. Так, купив карточку у провайдера (от 5 грн), мы можем разговаривать с родственниками, знакомыми и партнерами по бизнесу по тарифам, в 5—10 раз меньшим, чем предлагают нам операторы традиционной связи.

Именно связь «по карточкам» с обычного стационарного телефона

стала у нас символом IP-телефонии. Однако если вы и ваш собеседник имеете компьютер, подключенный к Сети, то пакетная телефония будет и вовсе бесплатной. Платить придется исключительно за Интернет.

Так, для воплощения в жизнь этой возможности необходимо воспользоваться услугами специальных служб интернет-телефонии. Для пользователей компьютера они предлагают два сценария передачи голоса — «компьютер-компьютер» (PC-to-PC) и «компьютер-телефон» (PC-to-Tel).

Причем в последнем случае зачастую можно общаться с обладателями мобильного номера. Чтобы воплотить на практике соединение PC-to-PC, потребуется всего лишь наличие в ПК собеседников звуковой карты, микрофона с наушниками (колонок), а также специального ПО (звонилки), выполняющего функции соединения с сервером IP-телефонии.

В сценарии PC-to-Tel используется как мультимедийный ПК (включая ПО), так и стационарный телефон или мобилка. Причем некоторые интернет-службы позволяют принимать и пересылать факсы.

Более же подробно о том, какими возможностями сегодня обладают известные интернет-службы IP-телефонии, вы сможете узнать на следующих страницах.





Галопом по Европе

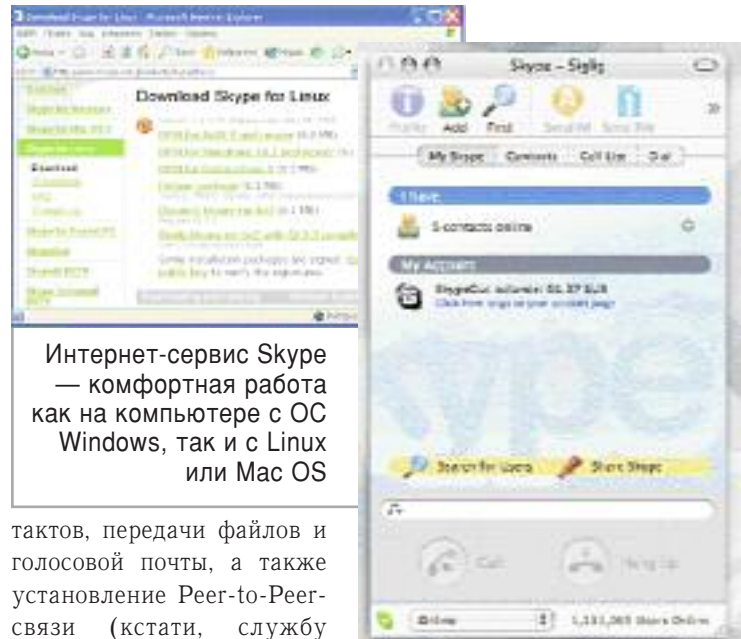
■ Пожалуй, одной из самых популярных интернет-служб сегодня является Skype. Она позволяет каждому желающему совершать бесплатные звонки с компьютера на компьютер.

Пользование сервисом становится платным, когда звонок на компьютер совершается с обычного телефона, или наоборот — с компьютера участника Skype звонят на телефонный номер. Для этого необходимо пополнить специальный счет с помощью карточек

или перевода денег на определенный счет. Кстати, Skype предлагает единый тариф для звонков в страны Евросоюза (1,7 евроцента за минуту). Звонок в Америку (на мобильный или стационарный) вам обойдется в те же 1,7 евроцента за минуту.

Программа-звонилка есть как под ОС Windows, так и Mac OS и Linux. Воспользоваться сервисом IP-телефонии смогут и обладатели КПК на платформе Pocket PC. Единственное, что рекомендуют разработчики, — подключаться к Сети на скорости не менее чем 33 Кб/с. В этом случае передача голоса будет приемлемого качества.

К другим «фичам» Skype следует отнести возможность создания списка кон-



Интернет-сервис Skype — комфортная работа как на компьютере с ОС Windows, так и с Linux или Mac OS

тактов, передачи файлов и голосовой почты, а также установление Peer-to-Peer-связи (кстати, службу Skype создали люди, придумавшие в свое время P2P-сеть KaZaa). Любой зарегистрированный абонент сервиса может также открыть голосовой ящик.

Стоит отметить, что успешное подключение к серверу Skype зависит от настроек межсетевого экрана

(конечно, если он используется). Так, поставщики услуги IP-телефонии рекомендуют открыть на брандмауэре исходящий порт TCP 443 (при условии, что вы используете версию «звонилки» Skype 0.97 или более позднюю).

Разработчик:	Skype
Информация:	www.skype.com
Стоимость:	PC-to-PC — бесплатно PC-to-Tel — по тарифам
Оценка	
+ многоплатформенность	
+ поддержка голосовой почты	



Комната в Сети

■ Весьма удобный сервис для «голосового» чата предлагает интернет-служба IP-телефонии PalTalk.

Она позволяет разговаривать сразу с несколькими людьми, находящимися в одной группе, которая называется «комнатой». Причем эти «комнаты» могут быть приватными и запароленными для определенных пользователей. Если такой необходимости нет, то на первой странице веб-ресурса мож-

но выбрать понравившуюся комнату. Кстати, после регистрации на сайте абоненты получают персональный ник и пароль — практически все, как в чате.

В IP-сервисе PalTalk предусмотрены публичные голосовые конференции с поддержкой видео. Причем отправлять и получать видео можно одновременно участникам нескольких комнат. Интересно, что изображение сносно передается даже по dial-up. Все общение в PalTalk бесплатно, правда соединения PC-to-Tel здесь не предусмотрено.

Кроме того, в PalTalk существует возможность принимать и получать голосовую почту, посылать звуковые сообщения. Управлять



Сервис PalTalk позволяет не только слышать, но и видеть собеседников

параметрами звука можно непосредственно в режиме разговора.

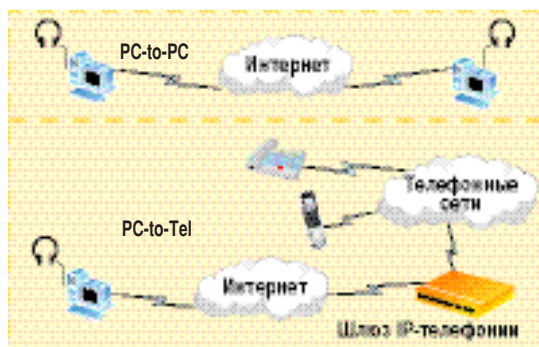
Стоит отметить, что последняя версия программы-звонилки PalTalk 8.0 также работает со службами MSN, AOL, Yahoo! и ICQ. То есть вы можете свободно

общаться, например, в ICQ с помощью программы-звонилки. Интернет-служба позволяет вести переговоры и участвовать в голосовых конференциях абсолютно бесплатно. А вот за деньги предусмотрена связь «компьютер-телефон».

Разработчик:	PalTalk
Информация:	www.paltalk.com
Стоимость:	PC-to-PC — бесплатно
Оценка	
+ совместимость со службами MSN, AOL, Yahoo! и ICQ	
+ поддержка видеоконференций	
- нет связи PC-to-Tel	

Службы IP-телефонии

Сценарии интернет-телефонии



Все интернет-сервисы IP-телефонии предлагают владельцам ПК варианты соединений — PC-to-PC и PC-to-Tel

Нюансы пакетной телефонии

■ IP-телефония во многом обязана стандартам H.323 и SIP, с помощью которых наш голос оцифровывается и сжимается, что позволяет существенно экономить полосу пропускания интернет-канала и сносно общаться даже через dial-up. Например, если кодек G.711 (предусмотрен в стандартах) обеспечивает передачу качественного сигнала в канале 64 Кб/с, то кодеки G.728 и G.729 «упакунок» голос в поток 16 Кб/с и, соответственно, 8 Кб/с. Правда, при этом речь приобретает металлическое звучание и резко снижается узнаваемость собеседника (но что поделать, экономия требует жертв!). Протокол H.323, принятый в 1997 году, и сегодня широко используется в IP-телефонии, в том числе и интернет-сервисами. Однако ему на смену постепенно идет SIP, в котором помимо кодеков предусмотрены возможности обработки видео и мгновенной пересылки сообщений. По сути, SIP превращает IP-соединение в сеанс связи, в ходе которого абоненты могут воспользоваться дополнительными сервисами (например, видео-конференц-связь или передача текста).

CHIP 7/2005 DI@LL

Сделано в Украине

■ Интернет-сервис DI@LL — первая отечественная служба IP-телефонии, работающая в этом жанре. Для ее работы необходимо установить на ПК программу-звонилку, а также подключиться к Интернету. Интересно, что качество связи остается вполне приемлемым даже при полосе пропускания порядка 10 Кб/с, что с головой перекрывает даже не очень качественный dial-up.

По заявлению разработчиков, DI@LL может обеспечить через одно dial-up-соединение до четырех сеансов телефонной связи (практически каждому члену семьи — свой телефон).

Украинский сервис предлагает связь PC-to-PC и PC-to-Tel. При этом каждый пользователь получает удобный телефонный спра-

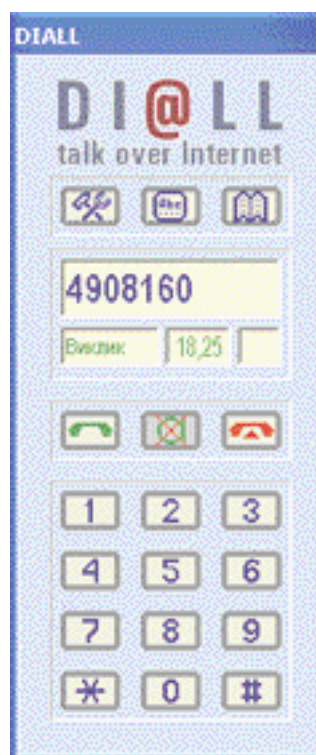
вочник с именами, номерами и отображением реального состояния (подключен или отключен) всех нужных абонентов сети.

В отличие от других интернет-сервисов все варианты соединения в DI@LL платные. Чтобы пообщаться через Интернет, необходимо купить стартовую карточку за 36,50 грн, которая дает вам уникальный шестизначный номер, а также значения Account и PIN для регистрации.

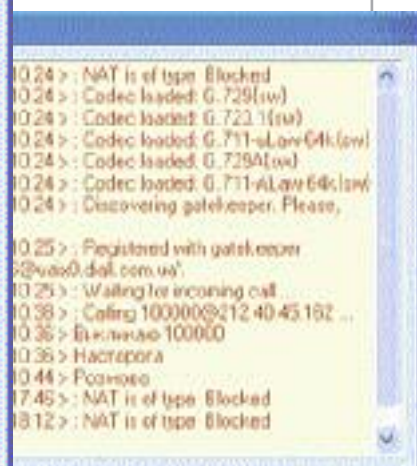
Из этой суммы половина сразу зачисляется на ваш счет. Но этого хватает на обслуживание в течение года (по 5 копеек в день). И сколько бы по времени вы ни говорили, больше платить каких-либо денег не требуется.

Стоимостью звонков на стационарный или мобильный номер в Украине вы будете также приятно удивлены. Тарифы у этого интернет-сервиса такие же, как у обычных операторов телефонной связи (звонок считается из Киева).

Примечательно, что низкие тарифы на звонки на



В сервисе DI@LL по одному dial-up-соединению можно говорить целым квартетом



Кстати, если нет желания пользоваться наушниками и микрофоном, существует возможность за отдельную плату «установить» себе USB-телефон, единственным отличием которого от традиционного аппарата будет то, что он работает через подключенный к Интернету компьютер.

Примечательно, что к сети DI@LL можно подключать не только мультимедийные компьютеры, но и автономные IP-телефоны, а также IP-шлюзы. Причем устройства могут поддерживать протоколы как H.323, так и SIP.

Разработчик: «Квалифора»
Информация: www.diall.com.ua
Стоимость: PC-to-PC — по тарифам
PC-to-Tel — по тарифам

Оценка

- + дешевые звонки по Украине
- + до 4 соединений через dial-up
- все сервисы платные

Службы IP-телефонии

CHIP 7/2005 PC-TELEPHONE

Голос плюс факс

■ В сервисе **PC-Telephone** все традиционно: звонки «компьютер-компьютер» бесплатные, а за связь с телефоном (стационарным или мобильным) придется выкладывать деньги. Правда, тарифы на дальнюю связь весьма сносны. Например, звонок на стационарный телефон в США и Германии обойдется всего в 2,9 евроцента за минуту.

Разработчик: PC-Telephone
Информация: www.pc-telephone.com
Стоимость: PC-to-PC — бесплатно
PC-to-Tel — по тарифам

Оценка

- + прием и передача факсов
- + работа через межсетевой экран
- нет видеоконференции

Кроме IP-телефонии, PC-Telephone также предлагает возможность передачи/приема текстовых сообщений, файлов и факсов. Причем в последнем случае можно обмениваться факсами как с телефонным аппаратом, так и с компьютером, на котором установлена специальная факс-программа. Передачу файлов и факсов можно осуществлять по расписанию.

Предусмотрено в PC-Telephone и создание ящиков для голосовой почты. Полезной в интернет-сервисе может оказаться и функция аудиоконференции. А вот видеоконференции пока PC-Telephone не предлагает.



В интернет-службе PC-Telephone можно передавать все виды факсимильных сообщений

Разработчики PC-Telephone гарантируют, что IP-связь будет устанавливаться даже с компьютера, «прикрытого» межсетевым экраном. Для этого необходимо лишь открыть на брандма-

эре порты TCP/UDP 9084. Не будет помехой для работы «звонилки» PC-Telephone и офисный маршрутизатор, а также шлюз, выполняющий трансляцию сетевых адресов NAT.

NET2PHONE

Ненавязчивый сервис

■ Общение мультимедийных компьютеров **Net2Phone** обеспечивает бесплатно. А вот связываться со стационарным телефоном и мобилькой придется за деньги, хотя и небольшие — за 350 минут разговоров с Европой, США или Канадой вы заплатите \$14,99 (около 4 центов за минуту). После установки на ПК программа-звонилка потребует ре-

Разработчик: Net2Phone
Информация: www.net2phone.com
Стоимость: PC-to-PC — бесплатно
PC-to-Tel — по тарифам

Оценка

- + поддерживает передачу факсов
- нет аудио- и видеоконференций

гистрацию на сервере. Здесь вы получите регистрационный номер и выберете себе PIN-код из пяти цифр, который потребуется для пополнения счета.

Сервис Net2Phone позволяет создавать списки контактов и отсылать факсовые сообщения. Провайдер также гарантирует при работе с сервером IP-телефонии отсутствие рекламных баннеров и прочего «ненавязчивого» сервиса. Правда конференции (как аудио, так и видео) этим провайдером пока не предусмотрены. ■

Достоинство Net2Phone — IP-телефония без рекламных баннеров



Відчуєте міць **Dynamix**®

Asotel group

<http://www.dynamix.com.ua>

- xDSL концентратори
- xDSL модеми/маршрутизатори
- HomePNA обладнання
- VoIP обладнання
- PowerLine обладнання
- Обладнання доступу E!

КОМП'ЮТЕРНОГО ДОСТУПІ

ВЕКТОР

Київ.....(044) 278-73-21	Кишинев.....(3732) 23-40-44
Харків.....(057) 705-20-94	Одеса.....(048) 728-66-44
Москва.....(7095) 775-75-31	Львів.....(003) 207-00-45
Полтава.....(0332) 56-38-68	Смилферополь.....(0662) 52-40-42
Дніпропетровськ.....(056) 370-13-00	Донецьк.....(062) 382-65-90

Авторизовані партнери в Україні

"Волт" Київ.....(044) 248 43 43	"Транс-Сервіс" Київ.....(044) 498 47 47
"Телеком-24" Київ.....(044) 234 23 25	"Теліт Інт." Київ.....(044) 272 15 19
"Пром-сервіс" Київ.....(044) 244 88 29	"Світ" Харків.....(057) 782 14 72
"Супертел" Дніпропетровськ.....(0562) 52 77 77	"R&M 2000" Дніпропетровськ.....(0562) 36 03 00
"Сен-комп'ютер" Львів.....(0322) 40 24 24	"Техно-дизайн" Львів.....(0322) 98 05 00
"Але" Львів.....(0322) 78 04 01	"Але" Львів.....(0322) 285 48 18
"Техно" Дніпропетровськ.....(0562) 585 82 55	"Техно" Луганськ.....(0445) 50 12 48
"Діалог-комп'ютер" Суми.....(0542) 60 11 11	

Мобилка

➡ ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ МОБИЛЬНОГО ТЕЛЕФОНА

с секретом

Догадываетесь ли вы о том, что ваш мобильный телефон таит в себе массу скрытых возможностей? Превратить трубку в помощника на все случаи жизни более чем просто — это дело нескольких минут

Николай Турунов, turunov@chip.ua

Придирчивому пользователю мобильного телефона угодить весьма сложно — кто-то сетует на неудобный органайзер, кто-то жалуется на примитивный калькулятор, а кто и втайне мечтает о мощном многофункциональном смартфоне.

Тем не менее, даже обыкновенную трубку

можно обучить гораздо большему — ведь большая часть современных телефонов поддерживает загрузку Java-приложений. Если в техническом описании вашей трубки упоминаются таинственные аббревиатуры J2ME и MIDP, то вам очень повезло! В этом случае менять телефон из-за, скажем, отсутствия органайзера, абсолютно не стоит — его просто-напросто можно «залить», как мелодию или заставку. А в Интернете можно найти полезную программу для мобильника на любой вкус — от словаря до мобильного веб-браузера.

Неразлучная парочка

Java-приложения для мобильных телефонов называются мидлетами. Мидлет состоит из двух файлов — собственно программы с расширением .jar и дескриптора .jad. .jar-файл представляет собой ZIP-архив, в котором содержатся код и необходимые программе ресурсы, в файле-дескрипторе же хранится описание .jar-архива и ссылка на него.

В телефон приложение может быть установлено несколькими

Мобильник, позволяющий строить графики любой сложности, — серьезный помощник на экзамене



Софт для мобилок

путями: через дата-кабель, Bluetooth/инфракрасный интерфейс или быть загружено из Интернета через WAP/GPRS-соединение. Алгоритмы загрузки и необходимое для этого ПО весьма различаются для каждой модели, и давать какие-либо конкретные советы по этому поводу сложно. Информацию и необходимый софт, как правило, можно найти на сайте производителя трубки.

Принципы программирования же для мобилок мало чем отличаются от написания приложений под Windows — тут используются похожие API-функции, разве что набор функций учитывает специфику и возможности процессора мобильного телефона. Существует несколько версий программного стандарта J2ME — MIDP 1.0, предоставляющий простейшие функции управления ресурсами мобилки, и более продвинутый MIDP 2.0 с расширенными возможностями. Перед загрузкой приложения на мобильный телефон удостоверьтесь, что версия MIDP мидлета поддерживается им (обычно номер версии указывается в файле-дескрипторе). Большинство мидлетов пишутся в расчете на произвольный мобильный телефон (generic), но иногда встречаются и предназначенные строго для какой-то определенной модели.

Создать свой мидлет может любой, кто мало-мальски знаком с основами языка Java. Весь необходимый инструмент для этого можно скачать на сайте Sun Developer Network — java.sun.com/products/. А отыскать документацию по реализации Java в различных телефонах можно по адресу juga.ru.

Первая необходимость

К сожалению, не все производители телефонов пытаются нафаршировать телефон всяческими полезностями. Клас-

Мидлеты: тест на профпригодность

■ Ситуация банальна: в поисках необходимого мидлета (калькулятора, органайзера и т. п.) вы наткнулись на десяток схожих приложений и никак не можете определить, какая именно программа достойна загрузки в ваш мобильник. Конечно, можно залить в трубку сразу все мидлеты, а потом, выбрав из них понравившийся, удалить все остальные. Но можно поступить гораздо проще — воспользоваться эмулятором мобильной Java на ПК. Его можно найти в составе «набора инструментов» для J2ME-программистов **J2ME Wireless Tools** на сайте Sun Technologies по адресу

java.sun.com/products/sjwtoolkit/. Для работы эмулятора необходимо наличие установленной на ПК виртуальной Java-машины.

Программный «телефон» поможет протестировать все функции мидлета до его загрузки в трубку



сический пример тому — Siemens M50, в котором изначально отсутствует такое, казалось бы, донельзя «традиционное» приложение, как калькулятор. Зато если уж возникла такая необходимость — можно загрузить соответствующий мидлет. Таким же образом телефон с поддержкой Java можно оснастить календарем, секундомером, органайзером, телефонной или адресной книжкой, блокнотом для коротких заметок и т. д. и т. п. Причем иногда «сторонние» мидлеты гораздо удобнее и функциональнее родных.

Так, например, если вам необходимо планировать свое время, воспользуйтесь программой **mOrgan** (www.mymidlets.prv.pl). Она способна полностью заменить бумажный ежедневник. Мидлет **JKFriends** избавит вас от утомительного хлопанья по карманам в поисках ручки и обрывков автобусных талончиков — адреса знакомых записываются прямо в мобильник. А утилита **MiniPad** (www.geocities.com/rizapn) — настоящий блокнот, в котором можно делать заметки, писать на ходу рассказы или стихи. В памяти трубки может храниться до 1000 коротких текстовых заметок. Единственная проблема — переносить их на лист бумаги или в память компьютера придется вручную.

А теперь вернемся к калькуляторам. Если наличие такого в вашем телефоне не предусмотрено, попробуйте воспользоваться приложениями **CalculatorUP** или

FastCalc (оба доступны на midlet.org). Правда, они могут выполнить лишь простые арифметические действия. Если вам нужен инженерный калькулятор, воспользуйтесь мидлетом **Scientific calculator** (www.garret.ru/knizhnik/mobile-rus.html). Он умеет вычислять основные тригонометрические и экспоненциальные функции и строить графики.

Как пройти в библиотеку?..

Не зря наш народ называют одним из самых читающих — сложно представить себе вагон метро или са-

Пару минут для настройки свистка почтового ящика — и ваша электронная почта будет приходить прямо вам в карман



лон автобуса, в котором нет хотя бы одного человека, увлеченно уткнувшегося в книжку или КПК. Ну а если бумажный томик вас отягощает, а наладонника нет, то для чтения в транспорте вполне можно использовать... мобильный телефон. Конечно же, сравниться с бумажной страницей или даже с экраном карманного компьютера маленький дисплей телефона не может, но читать с него довольно удобно.

Текст книги на экране можно расположить как вертикально, так и горизонтально, в зависимости от того, как вам удобней держать телефон



Софт для мобилок

Ну а для студентов и школьников мобильник может послужить идеальной шпаргалкой.

Для того чтобы загрузить книгу в память мобильного, необходимо создать с помощью специальной программы мидлет, содержащий текст и средства навигации. Утилит для «компиляции» книг достаточно много. Самые распространенные — **mjBookMaker** (www.mjsoft.nm.ru/_mjbook.htm), **TequilaCat BookReader** и **BookReader** от Артура Арсеева (bookreader.nm.ru).

Принцип работы их сходен и прост. Сперва необходимо указать путь к файлу с текстом книги (желательно в ASCII-кодировке, с DOC- и HTML-документами умеют работать не все программы, да и при их преобразовании часто возникают проблемы). Затем установите требуемые параметры — размер экрана, версию MIDP, поддерживаемого телефоном, размер шрифта и опции навигации. Небольшой совет: на маленьком экране неплохо читается шрифт Tahoma размером

Справиться с переводом незнакомого слова телефон поможет не хуже бумажного словаря

8 пикселей. Как показывает практика, экранчика размером 128x128 хватает для отображения семи-девяти строчек вполне читабельного текста. Некоторые программы, например BookReader Артура Арсеева, позволяют даже

Исправляем файл-дескриптор

■ Самая распространенная проблема при загрузке программы в мобильник — несоответствие записей в файле-дескрипторе .jad содержимому программы, хранящейся в .jar. К счастью, ее можно устранить буквально за минуту. Если вы откроете .jad-файл с помощью любого текстового редактора, например Блокнота, то увидите запись приблизительно следующего вида:

```
MIDlet-1: MidletName, MidletName.png,
MidletName
MIDlet-Jar-Size: 25304
MIDlet-Jar-URL: MidletName.jar
MIDlet-Name: MidletName
MIDlet-Vendor: www.midlet-site.net
MIDlet-Version: 1.0
MicroEdition-Configuration: CLDC-1.0
MicroEdition-Profile: MIDP-1.0
```

Самыми важными здесь являются записи MIDlet-Jar-URL и MIDlet-Jar-Size. Удостоверьтесь в том, что имя файла мидлета написано без ошибок. Очень

часто случается, что в строке MIDlet-Jar-URL дескрипторов программ, скачанных из Сети, стоит wap-ссылка на .jar-файл. Само собой, при попытке загрузить мидлет в телефон посредством дата-кабеля возникает сбой. Поэтому удостоверьтесь в том, что путь к .jar-файлу прописан верно, а размер указан с точностью до байта. Если и после этого возникают проблемы, попробуйте удалить из дескриптора лишние строки, оставив только MIDlet-1, MIDlet-Jar-Size, MIDlet-Name и MIDlet-Jar-URL. Порядок строк значения не имеет.

Если же вы раздобыли только .jar-файл, без прилагающегося к нему дескриптора, создайте описание вручную, по подобию приведенного выше, или воспользуйтесь программой JADMaker (www.geocities.com/mangokun/). Просто перетащите мышкой необходимый .jar-файл на окно утилиты и в папке с ним появится одноименный .jad.

вставлять в текст небольшие рисунки (для этого исходная книга должна быть в формате DOC).

Важная деталь — на некоторых телефонах есть ограничения на размер исполняемого мидлета. Поскольку .jad-файл фактически представляет собой ZIP-архив, то размер Java-книги будет приблизительно в полтора раза меньше размера исходного текстового файла. Если, к примеру, ваш телефон не понимает мидлеты, большие 100 КБ, установите в настройках программы-конвертера ограничение на максимальный размер .jad-файла. Тогда программа автоматически разобьет книгу на несколько частей, сформировав из каждой мидлет указанного размера.

Еще один небольшой совет — полоска софт-клавиш при чтении книг абсолютно не нужна, поэтому ее мож-

но убрать (см. врезку). Это можно сделать и описанным методом или с помощью специальных функций программ-конвертеров. Так, например, mjBookMaker убирает полоску софт-клавиш с экрана автоматически, а в TequilaCat же для этого необходимо выбрать опцию *Увеличить размер экрана* и указать, на сколько пикселей требуется расширить поле.

Браузер, который всегда с тобой...

Услуги мобильного доступа в Интернет становятся все более и более популярными — иногда действительно крайне необходимо проверить почту или получить информацию именно в тот момент, когда нет доступа к компьютеру с выходом в Сеть. Простой WAP-браузер наличествует чуть ли не в каждой модели мобильного телефона, а в некоторых можно найти даже e-mail-клиент. Но, тем не менее, иногда возможностей таких приложений критически не хватает...

Мидлет **WebViewer** (www.requireless.com) представляет собой полноценный HTML-браузер. Единственное неудобство при работе — размеры дисплея, но с этим ничего не поделаешь, да и приспособиться в случае необходимости не так уж и сложно. Зато, установив это приложение, вы получаете возможность просматривать

Как увеличить рабочий экран

■ Во время выполнения мидлета информационная полоска с назначениями служебных клавиш (так называемая полоска софт-клавиш) занимает лишнее место, загромождая надписи на и без того небольшом дисплее телефона. Чаще всех с этим сталкиваются владельцы телефонов Motorola — на них нормально работают большинство игр и программ, написанных для других мобильных, но полоска софт-клавиш съедает много ме-

ста на экране и работать с приложением весьма затруднительно.

Впрочем, если никакой полезной смысловой нагрузки эта строка не несет, то от нее можно легко избавиться. Для этого необходимо перекомпилировать мидлет с помощью программы **FullJava** (fulljava.motofan.ru). Она рассчитана на телефоны Motorola C38x, C650, но будет работать с любым мобильником, поддерживающим стандарт MIDP 2.0.

сайты на экране телефона в «перводанном» виде.

Если вам необходимо часто общаться по электронной почте, установите на мобильный телефон e-mail-клиент, например **EmailViewer** (www.reqwireless.com), **E-mail Reader** (www.simon-judge.com/freeware.html) или **Mail4Me** (mail4me.objectweb.org). Они отлично справляются с просмотром HTML-писем и графики, правда не позволяют работать с вложенными файлами. Впрочем, так ли это необходимо для мобильного телефона?

Любители пообщаться по «аське» могут предаваться этому занятию абсолютно везде, где есть сотовая связь, установив на свой телефон мидлет-мессенджер, например **Jimmm** (www.jimmm.org) или

Изучать иероглифы весьма непросто. А электронные карточки существенно облегчают и ускоряют восприятие



Mercury IM (www.midletsoft.com). Привыкли к MSN Messenger — попробуйте воспользоваться его «мобильным заменителем» **umsg** (www.uppli.com). Заданные «чатланы» могут воспользоваться приложением **Chat** (www.microjavacenter.com) или **MobileChat** (www.mobile-chat.tk). Не можете дня прожить без записи в своем ЖЖ — делайте это на здоровье из любой точки земного шара, воспользовавшись **BlogPlanet** (www.blogplanet.com) или **Azure** (web.vee.net/projects/azure/). На телефон можно даже получать ленту новостей — воспользовавшись мобильными RSS-агрегаторами **PeekAndPick** (wireless.java.sun.com) и **FeedBurner Mobile Feed Reader** (www.feedburner.com/fb/a/mfr).

Карманный репетитор

Из мобильного телефона можно извлечь пользу и в учебе. Например,

один из самых эффективных способов пополнения «иностранных» запаса лексики — карточки со словами. Пачку картонок в карманах заменит программа **StudyMe** (www.studydystack.com/StudyME.html). На этом сайте можно найти наборы карточек не только для изучения иностранных языков, но и содержащих вопросы по географии, истории, медицине и другим предметам. Изучающим японский несомненно пригодятся мидлеты **KanjiQ** (www.languagebug.com/kanji_q/) — набор карточек для запоминания иероглифов-кандзи. А изучить слоговое письмо — катакану и хирагану поможет программа **Kana** (www.komi.com/japanese).

Мидлет **Dictionary** (www.garret.ru/knizhnik/mobile-rus.html) заменит собой карманный англо-русский словарь. Полная версия словаря занимает 2,5 МБ и включает в себя 46 198 слов и выражений со всеми переводами. Если памяти вашего телефона недостаточно, можно воспользоваться «облегченной» и «средней» версиями объемом, соответственно, 60 и 232 КБ.

А вот еще одна «шпаргалка»-полезняшка — **PeriodicTable**. Как видно из названия, это таблица периодических элементов Менделеева в переложении для мобильного телефона. Незаменимая вещь на зачетах по химии!

На всякий пожарный...

Возможности мобильного телефона, конечно, не безграничны, но иногда его можно использовать в совершенстве. Нет, нет, не вздумайте открывать им пиво или забивать гвозди — это вряд ли положительно скажется на его основном предназначении. А вот пользоваться им как компасом — пожалуйста! Мидлет можно раздобыть по адресу www.qcon.itn.uu.se.org/compass/. Принцип его

Мидлеты в Интернете

- midlet.org
- java.mob385.com
- www.getjar.com
- www.garret.ru/~knizhnik/mobile-rus.html
- list.juga.ru

действия прост, как все гениальное: следуя инструкциям программы, ориентируйте лежащий горизонтально телефон относительно солнца, и его верхушка (антенна) укажет строго на север.

Если вам частенько бывает одиноко и не с кем словом перекинуться, попробуйте пообщаться с родным мобильником. А чтобы окружающие не усомнились в вашем душевном здоровье, предварительно запустите на нем мидлет-бот под названием **Anna** (anna.recep.ro). Виртуальная девушка с радостью поддержит SMS-беседу на любую тему. Главное — не влюбиться в цифровую Галатею...

И наконец, если вы никак не можете научиться завязывать галстук, попробуйте сделать это, прибегнув к помощи программы **MobileTie** (joergtuttas.de/indexe.htm). Этот мидлет поможет справиться с непослушным узлом буквально за пять приемов.

Описанные выше программы — всего лишь малая толика возможностей вашего телефона. Если вы хотите выжать из него максимум функциональности, попробуйте поискать интересные мидлеты на сайтах, указанных во врезке. Несколько минут — и ваша мобилка буквально «ощетинится» новыми возможностями, как перочинный нож — лезвиями и отвертками! 

Искусство ОТДЫХА

Середина лета — самое время расслабиться, отойти немного от бранных забот. У каждого из нас наверняка имеется излюбленный способ отдыха, но иногда ведь хочется новых ощущений?

Активный отдых на земле...

■ Прокатиться с ветерком на велосипеде ясным летним днем — какого лучшего развлечения можно себе пожелать? Хотите оседлать «железного коня», но не знаете, с какой стороны к нему подступиться. — добро пожаловать на сайт www.realbiker.ru. Если вы считаете, что уверенно держитесь в седле велосипеда, то загляните на странички велоэкстремалов www.dirt.ru и www.x-bikers.ru.

Горный байк — замечательный и увлекательный вид спорта... или туризма, кому что больше нравится. Центр украинского велотуризма — конечно же, Крым. Хотите провести незабываемый отпуск на колесах — посетите extreme.crimea.ua и www.bike.by.com.ua.

Ну а если велосипед для вас кажется слишком громоздким, попробуйте освоить скейт. В этом вам поможет сайт www.skater.ru — тут советы и по выбору доски, и по исполнению простых и сложных трюков. Если вам

необходима помощь инструктора — поищите ее на www.skateboarding.ru. Тут есть даже видеошколы катания.

Если вы решили встать на ролики — загляните на rollerclub.ru/info/advices.html. Надеемся, приведенные советы помогут вам избежать многих синяков и ушибов. Важные тонкости и секреты «балета на асфальте» раскроет сайт www.roller.ru.

Верховая езда во все века считалась благородным занятием для избранных. Конечно, держать лошадь дома в наши дни весьма проблематично. Но романтика путешествий в седле не забыта, и наверняка в вашем городе есть несколько конных клубов. Отыскать их поможет сайт www.horses.com.ua. А на странице www.horse.com.ua вы найдете всю необходимую информацию об уходе за своим четвероногим любимцем. **Еще по теме:** traveller.com.ua, www.kon-turism.ru, www.vinbike.vn.ua

Единение с природой

■ Мечтаете посидеть пару часиков на берегу реки с удочкой? Тогда скорее собирайте рюкзак, а чтобы не забыть ничего необходимого, загляните на сайты www.fisher.ru и www.ohota-ribalka.com.ua. Если последуете приведенным на этих страничках советам, фантастический улов вам обеспечен!

А если в вашей крови бурлят охотничьи инстинкты предков, тогда ваш путь лежит сначала на www.zbroya.com.ua — сайт журнала «Оружие и охота». А по адресу hunt.rin.ru расположилась компания бывалых охотников и рыбаков, которые про-

Перекуем ружья на фотокамеры! Сайт goripov.spb.ru — ресурс для настоящих фотоохотников

сто засыпят вас ценными советами и рекомендациями. Ни пуха, ни пера!

Любителям «третьей охоты», то есть заядлым грибникам, предлагают свои услуги сайты grib.kirsoft.com.ru и gribnik.org.ua. Торопитесь тщательно подготовиться — до сезона «охоты» за грибами осталось не так уж и много времени!



...на воде...

■ Если поблизости находится какой-либо водоем — океан, море, река или хотя бы озерцо, считайте, проблемы с активным отдыхом уже наполовину решены. Осталось только выяснить, есть ли поблизости яхт-клуб. Признайтесь, вы ведь давно мечтали о морской романтике? Ну, что же, тогда отдать швартовы и полным ходом на www.yachting.kiev.ua. Тут вы найдете массу материалов о хождении на парусных судах. А обо всех новостях мировых регат расскажут сайты www.yachting.ru и www.yachting.su. Кстати, яхты — хобби известного российского фантаста Владимира Васильева. Более подробно о своем увлечении он рассказывает на своей личной страничке www.rusf.ru/boxa/yachts.

В наш век уже наверное мало кто вспоминает, что серфинг — это не только прогулки по Интернету. Если вы бороздите акватории чаще, чем информационное пространство, тогда посетите сайты www.windsurfing.tic.ru и windsport.net.ua.

Если вы хотите заглянуть под воду



Вы сможете увидеть подводный мир глазами дайвера на www.scubaclub.ru

— добро пожаловать в клуб дайверов. Страничка www.omsktour.ru/tours/active/diving.htm поможет освоиться в потрясающе красивом подводном мире. А на сайте www.scubaclub.ru можно найти даже анекдоты про подводников. Однако в жизни шутить с водой не стоит — если вы новичок, обязательно воспользуйтесь помощью опытного инструктора.

Еще по теме: userg.narod.ru, grinda.navy.ru, water-sport.ru, www.nezabarom.com.ua/ru/stuff/nature/na_vode/

Путь к нирване

■ Как ни крути, а после усиленного активного отдыха так иногда хочется расслабиться полностью, порелаксировать, очистить свой разум от лишних мыслей. Древние мудрецы считали, что медитация — наилучший вид отдыха, ибо помогает полностью расслабить и тело, и сознание. А вашими гуру в технике медитаций послужат сайты sundha.com, www.dolgolet.ru и www.mindlife.ru. О том, как можно расслабляться практически в любых условиях, расскажут статьи, размещенные по адресам www.stressov.net/meditation.html и bessmerten.ru/bessmertie/relax.htm.

Для полнейшего релакса великие учителя-махатмы рекомендуют медитировать под музыку. Мелодии для очищения сознания — пение тибетских монахов, звуки природы, разнообразнейшие этнические напевы — вы сможете найти на сайтах www.newagemusic.com.ua или www.genadij.pavlenko.name/meditation-music.

Если же натруженные мышцы но-

ют так, что расслабиться нет никакой возможности — попробуйте технику самомассажа. Более подробно о ней вы сможете узнать на сайте magichands.narod.ru. А если рядом находится кто-либо, пусть он попробует размять ваши мышцы, используя учебник на medicininform.net/massaj/massaj.htm.

Вот теперь ваше тело полностью расслаблено, разум свободен и вы можете достичь полной гармонии с окружающим миром. Ом мани падме хум!

Еще по теме: www.tiensmed.ru/articles/force5.html, saga.km.ru/contents/c25.htm, www.santmat.ru, tm.org.ua, www.osho.com, meditation-zen.narod.ru



...и в небесах

■ Быть летчиком — мечта каждого мальчишки. Но если жизненный путь не привел вас к дверям летного училища — не отчаивайтесь. Летать может каждый, стоит только захотеть. Итак, раскрываем крылья — и вверх, в небо, а вернее на www.nebo.kiev.ua. Тут парит официальный сайт Федерации дельтапланерного спорта Украины. Любителям авиации наверняка понравится страничка aviamir.com.ua. А если вы увлекаетесь полетами на парапланах, то посетите сайт airwalker.secondpilot.net.

Хотите испытать всю красоту свободного полета? Тогда попробуйте прыгнуть с парашютом, благо это недорого и доступно абсолютно

каждому! А за дополнительной информацией обращайтесь на сайты www.skok.kiev.ua, www.skydive.kh.ua и www.skydiver.com.ua.

Ну а если сами подниматься в воздух вы не хотите, то попробуйте заняться древним искусством Востока — запуском воздушных змеев. Более подробно о традициях этого занятия расскажет статья, расположенная на china.kulichki.com/YourArticles/009.shtml. А спроектировать своего собственного воздушного змея помогут сайты air.webhost.ru и kiteman.ru/index.php.

Еще по теме: hobby.rin.ru, www.x-team.ru, www.rider.ua/ktg/, www.skysnake.ru, www.wind.ru, paragliding.kiev.ua



INFO

Все ссылки номера
http://chip.ua/links/surfing_0705

В этой рубрике

78 Полезности

80 Организация RAID-массива в домашних условиях

84 Советы и подсказки



Все вэб-ссылки к материалам — на links.chip.ua/polezn072005

EVERNOTE 1.0 BETA

Универсальный блокнот

Знаете, в чем прелесть простого блокнота? В него можно записывать все что угодно так, как вам это нравится. Этаким электронным блокнотом стала программа EverNote

Александр Журович, zhurovich@chip.ua

Вообще говоря, EverNote — не единственная программа подобного рода. Многие пользователи по крайней мере

Бесконечные заметки

Рабочая область EverNote представляет собой воображаемую бумажную ленту неограниченной длины. Создав новую заметку, внутри нее вы можете поместить любую информацию — печатный и рукописный текст (последнее полезно для обладателей планшетов), графику, ссылки,

геометрические фигуры и прочие элементы, которые обычно присутствуют в реальных блокнотах.

Рукописные тексты EverNote довольно неплохо распознает.

Правда, пока программа поддерживает только латиницу.

Упорядоченный беспорядок

Если заметок накопилось слишком много и они беспорядочно расположены, найти нужные сведения не составит особого труда. Во-первых, можно воспользоваться вре-

менной шкалой — если вы помните примерную дату внесения заметки, вы ее обязательно найдете.

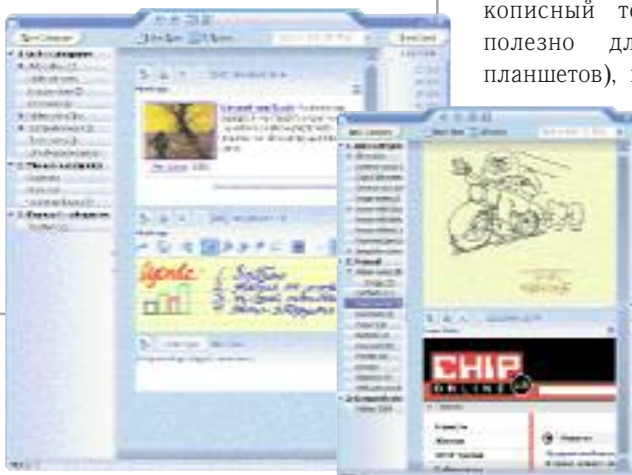
Во-вторых, в арсенале EverNote имеется каталогизатор, в котором заметки сортируются по категориям и ключевым словам. Наконец, встроенный механизм позволит найти нужную «страницу» электронного блокнота еще до того, как вы полностью введете интересное слово.

Просто и быстро

Очень полезная особенность — при работе с EverNote можно забыть о кнопке сохранения. Внесенные изменения программа автоматически заносит в специальный файл.

Созданные заметки можно легко отправлять с помощью любого почтового клиента. А при работе в Интернете любую информацию можно добавлять в заметки, не открывая EverNote, — при помощи плагина EverNote's Web Clipper tool. Нажатием одной кнопки интересующий фрагмент интернет-документа окажется в окне EverNote.

EverNote позволяет хранить какие угодно заметки — от графики до рукописного текста



слышали о пакете Microsoft OneNote из Office 2003. В этой программе также можно вводить текстовые блоки, писать заметки от руки, перетаскивать из окон других программ необходимые рисунки. Интересно, что все это можно делать и с EverNote. Причем совершенно бесплатно.

TWEAKUI 2.10

Точная подгонка окон

■ Опций настроек у Windows несметное множество. И для управления ими создано немало утилит. Одна из самых популярных, о которой должен знать каждый начинающий и опытный пользователь, — Twe-

akUI. В окне TweakUI доступны многочисленные параметры интерфейса Windows и ее компонентов, для настройки которых открывать системный реестр совсем необязательно. Программа поддерживается

Разработчик:	Microsoft Corp.
Информация:	www.microsoft.com
Размер файла:	146 КБ
Цена:	бесплатно

Оценка

- + широкий набор настроек системы

системами Windows XP SP 1 и выше, а также Windows Server 2003.


DOSBOX 0.63

Старый-добрый MS-DOS

■ Сейчас даже самый дешевый компьютер не сравнится по скорости со старенькими персоналками начала 90-х. У многих опытных пользователей есть маленькая слабость — древние DOS-игры. Приятно иногда в который раз спасти принцессу из Prince of Persia или побегать неандертальцем в Prehistorik 2.

Но старые игры зачастую

отказываются корректно работать в командной строке Windows 2000 или XP — или звуковая карта не подхватывается, или вообще возникает критическая ошибка, после которой игрушка закрывается. На этот случай пригодится весьма толковый эмулятор системы MS-DOS **DOSBox 0.63**. Сильная сторона программы — работа как в оконном, так и в полноэкранный режим. Звук, клавиатура, мышь — все работает на ура.



Если ваша любимая DOS-игра не работает под Windows XP, попробуйте запустить ее из DOSBox

Разработчик: The DOSBox Team
Информация: dosbox.sourceforge.net
Цена: бесплатно

Оценка

- ⊕ аппаратное ускорение графики
- ⊖ очень медленная работа 3D-шутеров

URL2BMP 1.03

Фотографии сайтов

■ Чтобы сделать скриншот длинной веб-страницы, не обязательно делать снимки отдельных ее фрагментов, прокручивая в окне браузера. Небольшая программа **Url2Bmp** позволяет одним щелчком получить скриншот интересующего веб-документа.

Интерфейс утилиты довольно прост в обращении — ввел в текстовое поле адрес веб-страницы и нажал кнопку GO. Страница сначала

Одним щелчком мыши можно сделать скриншот сколь угодно длинной веб-страницы

Разработчик: Pixel Technology
Информация: www.pixel-technology.com
Размер файла: 358 КБ
Цена: бесплатно

Оценка

- ⊕ не требует установки
- ⊕ работа через командную строку
- ⊖ использует движок Internet Explorer

загружается, а после этого с нее снимается «отпечаток» — изображение в формате BMP, JPEG, PNG или TIFF. Вдобавок можно задать имя выходного файла, который сохраняется в ту же папку, из которой была запущена программа.

Единственный недостаток Url2Bmp кроется в использовании движка Internet Explorer для прорисовки HTML-кода. Чего стоят постоянно надоедающие всплывающие окна, блокировка которых не работает и в Windows XP SP2. Но бесплатность программы компенсирует этот недостаток с лихвой.


POWER OFF

Спать пора...

■ Программный выключатель **Power Off** постоянно бдит за состоянием системы — за загрузкой процессора, состоянием медиаплеера Winamp, скоростью передачи и получения данных по Сети, временем простоя сетевого подключения. Каждый из этих параметров может использоваться как пусковой механизм — при достижении некоторого значения система завершает работу и компьютер выключается.

При желании, Power Off можно настроить не только на выключение, но и на перезагрузку, вход в систему под другим пользователем, разрыв сетевого подключения и т. д.

Разработчик: Koeniger
Информация: www.nnssoft.da.ru
Цена: бесплатно

Оценка

- ⊕ гибкие настройки выключением компьютера
- ⊕ календарь и планировщик

Полезности

ОБНОВЛЕНИЯ

► В третьей версии программы CD Slow (cdslow.org.ru) существенно переработан интерфейс. Теперь настройки самой CD Slow и свойства оптических приводов собраны в соответствующих окнах, а не в контекстном меню. Для удобства появилась возможность вводить в рабочем меню программы короткие имена оптических приводов

► После длительной «спячки» обновилась утилита ATITool (www.techpowerup.com/atitool/), позволяющая корректно разгонять видеокарты на основе чипов ATI. В версию программы 0.24 были внесены усовершенствования и исправления работы с процессорами X800 и X850, расширена поддержка инструкций процессора Athlon 64, улучшена работа с несколькими установленными видеокартами и пр. Подробный список обновлений можно просмотреть по адресу atitool.techpowerup.com/doc/changelog.php

► Обновлен «настольный» календарь Rainlendar 0.21.1 (vapa.dc.inet.fi/~rainy/). Программа более тесно работает с Microsoft Outlook и лучше поддерживает формат iCal. Кроме того, усовершенствован интерфейс программы, добавлены визуальные эффекты, в скинах появилась поддержка кнопок и произвольного выделения выходных дней

► Обновился популярный медиа-комбайн Winamp (www.winamp.com). Дежурный апдейт версии 5.092 включил в себя ряд мелких исправлений и доработок. В частности, усовершенствован режим воспроизведения DRM WMA, устранены неполадки при выполнении некоторых операций с файлами, доработан интерфейс плеера и медиа-библиотеки. Полный History Log можно прочесть по адресу www.winamp.com/player/version_history.php

Больше новостей
itware.com.ua

Домашний RAID

Системы из нескольких винчестеров, надежные и быстрые, долгое время были предметом гордости дорогих серверов. Сейчас же дисковый массив вполне доступен и для использования на настольном ПК

Александр Журович, zhurovich@chip.ua

Когда «умирает» винчестер, невольно вспоминаешь свои самые тяжкие пригрезения в жизни. Важные данные, созданные и собранные в течение нескольких лет, могут быть мгновенно похоронены вместе с накопителем.

В большинстве случаев шансы на спасение информации все же есть. Правда, чтобы перенести файлы с почившего диска на новый, придется потратить немало времени и средств. А если винчестер вообще «снял стружку» с магнитных пластин, в буквальном смысле раскошав данные?..

Как же уберечь данные? Да точно так же, как это люди делали испокон веков, — храните информацию в нескольких экземплярах! Для этого придумано немало средств. Самым эффективным из них, пожалуй, являются RAID-массивы.

Вы наверняка слышали об этих системах хранения данных, состоящих из нескольких винчестеров. Их уже много лет используют на мощных серверах, где потеря данных уж никак не допустима. Но серверные RAID-массивы, работающие по скоростной шине SCSI, и сейчас стоят немало (от \$9000 до

\$15000 и выше). А вот в настольных системах можно организовать RAID с привычными IDE- и SATA-винчестерами. Причем потратиться придется только на дополнительные жесткие диски — необходимая электроника управления RAID нескольких типов встроена во многих материнских платах.

Надежность. Простота. Скорость

Но все же, почему именно RAID, а не, скажем, CD-RW или стриммер? Ну, во-первых, наличие нескольких накопителей существенно увеличивает жизнеспособность хранящейся информации. Ведь одновременная поломка сразу всех дисков практически невозможна — хоть одна копия данных да уцелеет.

Во-вторых, вместо группы винчестеров в системе будет виден один физический накопитель, с которым и ведется полноценная работа. Разбивка на логические разделы, форматирование или наполнение их данными — все это автоматически отражается и на остальных жестких дисках без посторонней помощи.

И в-третьих, по скорости работы RAID-массив в большинстве случаев ничем не уступает одиночному винчестеру — в отличие от тех же CD, резервирование данных происходит в реальном времени.

Каждому — по потребностям

Почему же все эти качества стали столь востребованными для настольных компьютеров? Все дело в расту-

Братство «хранителей»

■ При сборке RAID-массива нужно помнить немаловажное правило. Жесткий диск с наихудшими характеристиками определяет показатели всего массива. Поэтому собирать RAID нужно из винчестеров одного объема и со сход-

ными скоростными показателями. Еще лучше, если накопители будут от одного производителя и одной модели. Естественно, интерфейс, по которому жесткие диски работают, также должен быть одним — или IDE, или SATA.

щих на глазах объемах важных для нас данных. Музыка, видео, фотографии — все это требует все большего места для надежного хранения. Да и работать со всем этим богатством хочется как можно быстрее — скорости одиночного винчестера уже явно не хватает.

RAID эффективно решает эти вопросы. Поэтому сегодня чуть ли не каждая материнская плата оснащается RAID-контроллером. К примеру, поддержка RAID в обязательном порядке реализована на платах с чипами Intel ICH5R/ICH6R/ICH7R, SIS 180, Promise 20378, VIA VT8237, ITE GigaRAID 8212F и пр.

Говоря проще, если у вас в системе трудится как минимум первый Pentium 4 или Athlon, аппаратная поддержка RAID вам наверняка обеспечена. В любом случае, внимательно изучите характеристики своей материнской платы — работа с RAID-массивами обязательно будет обозначена.

Скорее всего, вы сможете организовать дисковые массивы лишь трех типов. Но обычно этого за глаза хватает для решения любых задач, возлагаемых на персональный компьютер. Об этой RAID-тройке мы и поговорим.

Все начинается с BIOS

В большинстве случаев RAID-массив можно организовать с помощью микропрограммы, вшитой в BIOS RAID-контроллера. В зависимости от производителя материнской платы, интерфейс этой микропрограммы может быть разным. Но в любом случае у вас будет основной набор команд — Create, Delete и Reset.

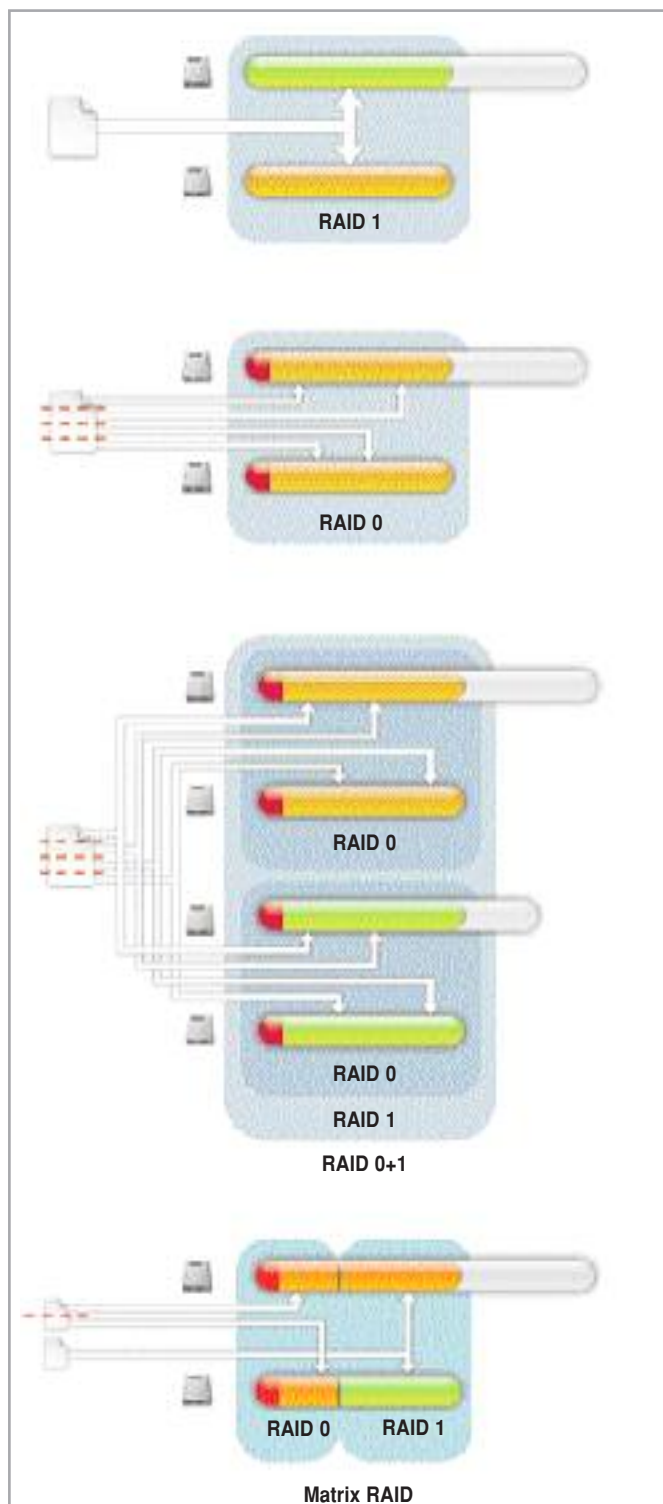
При создании RAID-массива следует указать его тип (уровень) и выбрать, какие из подключенных к компьютеру накопителей следует задействовать. После этого подождать, пока диски будут готовы к работе.

Удаление дискового массива происходит вообще просто — стоит лишь выделить нужный RAID и выбрать соответствующую команду.

Восстановление RAID-массива необходимо, когда отказывает один из составляющих его винчестеров. Неисправный накопитель следует заменить на новый и вос-



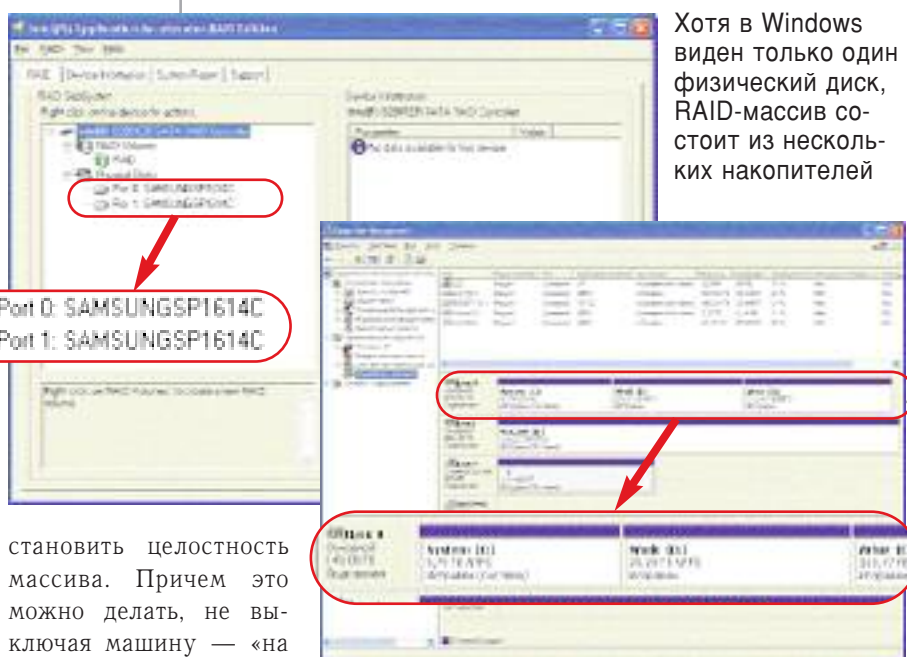
При загрузке компьютера следует нажать определенные клавиши (следите за экраном), чтобы попасть в программу настройки RAID-массива



- Пользовательские данные
- Служебные данные
- Дублированные данные (зеркало)
- Неиспользуемое пространство
- RAID-массив, воспринимаемый как один физический накопитель

В зависимости от способа записи данных на физические накопители, RAID-массивы могут отличаться скоростью работы или надежностью хранения данных (или обоими качествами сразу)

Персональные дисковые массивы



Хотя в Windows виден только один физический диск, RAID-массив состоит из нескольких накопителей

становить целостность массива. Причем это можно делать, не выключая машину — «на горячую».

Если же охота разделить винчестеры, чтобы работать с ними по отдельности (или создать другой RAID-массив), не вопрос — соответствующая команда позволит быстро это сделать.

Для удобства в BIOS-программе отображается структура RAID-массива. Но ее можно просмотреть и в среде операционной системы с помощью соответствующих утилит (Intel Application Accelerator, SATALink, Global Array Manager и др.).

Приказано выжить

Если на первое место ставится сохранность данных, следует организовать RAID-массив так называемого первого уровня (**RAID 1**). Для этого достаточно подключить всего два жестких диска, но их может быть и больше — от этого надежность дисковой системы только повысится.

Во время работы информация будет записываться одновременно на все винчестеры массива. По содержимому диски будут точной копией друг друга, поэтому такое дублирование данных называют зеркалированием (mirroring), а сам массив RAID 1 — зеркалом (mirror).

Главное достоинство «зеркала» очевидно — при отказе одного жесткого диска все данные будут доступны на рабочих накопителях, и компьютер останется в рабочем состоянии. Вам придется только заменить сбиивший накопитель и восстановить RAID-мас-

сив — его содержимое при этом никуда не денется.

Что касается недостатков RAID 1, то для данных будет отведено место, равное объему наименьшего накопителя массива. Здесь уж приходится определить для себя, насколько потеря информации окажется дороже покупки дополнительного винчестера.

Винчестер-скороход

Мы уже говорили о том, что скорость работы RAID-массивов и одиночного винчестера чаще всего соизмеримы между собой. Но порой этого бывает, мягко говоря, недостаточно?

К примеру, при конвертировании видео или постоянной загрузке качественных текстур в тяжеловесной 3D-игре от жесткого диска требуется

по-настоящему «реактивная» скорость. На такой случай имеет смысл приобрести дополнительный накопитель и организовать на ПК нулевой RAID-массив. Суть его работы состоит в том, что все подключенные диски образуют один большой накопитель. Некоторый объем дискового пространства будет выделен под кэш и служебную информацию. С остальной, весьма объемистой, частью вы будете работать, как с обыкновенным винчестером.

Запись информации на массив организована так, что данные разбиваются на блоки (stripes) определенного размера (он указывается в BIOS-программе при создании **RAID 0**), которые параллельно записываются на разные диски.

В итоге время записи и чтения файлов массива RAID 0 можно уменьшить в несколько раз. Соответственно, во столько же раз возрастет скорость работы дисковой системы компьютера.

Вот такие у RAID 0 достоинства — большая емкость и высокая скорость работы.

Главный минус массивов нулевого уровня связан с отсутствием дублирования данных. Вдобавок файлы перемешаны между накопителями, и если «накроется» хотя бы один винчестер, информацию уже не восстановить.

Так что RAID 0 в качестве домашнего архива лучше не использовать. А коль храните на таком «винчестере» ценные сведения, не забывайте регулярно делать резервные копии. Хотя вместо этого стоит попробовать более рациональное средство, о котором дальше речь и пойдет.

«Матричный» RAID

■ Конечно, покупка четырех винчестеров для RAID 0+1 — серьезный удар по кошельку. Но если ваша материнская плата построена на базе чипсета i915 или i925 (и южный мост имеет маркировку ICH6R), то уже на двух жестких дисках можно организовать одновременно два массива — скоростной RAID 0 и один из отказоустойчивых RAID уровней 1, 10 или 5.

Такая комбинация получила название **Matrix RAID**. На каждом винчестере «матрицы» (поддерживаются только SATA-накопители) выделяются две области, которые используются как отдельные RAID-массивы. На практи-

ке такое решение показывает очень хорошие результаты, порой превосходя по скорости «чистый» RAID 0 и не уступая в надежности отказоустойчивым массивам.

Соотношение размеров составляющих Matrix RAID можно указать при создании массива через утилиту Intel Application Accelerator. После этого в системе будут доступны два логических раздела — по одному для RAID каждого типа. Правда, соотношение этих разделов изменять нельзя — для этого придется удалять имеющийся Matrix RAID и создавать его вновь с новыми размерами.

Советы & Подсказки



Windows XP

808

Создание операторов автозапуска

85 (349)



Microsoft Word

809

Курсивный конфликт

85 (349)

810

Защита стиля оформления документа

85 (349)

811

Хитрая замена

85 (349)

812

Организатор — на положенное место

86 (350)

813

Интерактивный список

86 (350)



Miranda IM

814

Выравнивание фотографий по «отвесу»

86 (350)



Mozilla Firefox

815

Как прочесть «лисий» кэш

86 (350)

816

Мгновенный поиск

87 (351)



Winamp

817

Меняем тэги гуртом

87 (351)



Adobe Photoshop

818

Работа без промедлений

87 (351)

Вэб-дизайн

819

Имитируем экранные разрешения

87 (351)

ПИШИТЕ НАМ!

По e-mail: tips@chip.uaЧерез Интернет: www.chip.ua/forumПо почте: а/я 5, Киев, 03005, Украина,
с пометкой «В рубрику «Советы и подсказки»»Полный электронный архив материалов рубрики находится на CHIP-CD и на вэб-сайте ЧИПа по адресу www.chip.ua/tips

ЖДЕМ ВАШИХ СОВЕТОВ! САМЫМ АКТИВНЫМ ЧИТАТЕЛЯМ — ПРИЗЫ!

За каждый
опубликованный совет



50 заготовок
CD-R



Диски
предоставлены компанией
SkyMedia Manufacturing SA
www.skymedia.com.ua

За лучший совет месяца



Винчестер объемом 400 ГБ
Seagate
Barracuda 7200.8

Приз
предоставлен компанией
Seagate Technology LLC
www.seagate.ru



За лучший совет квартала

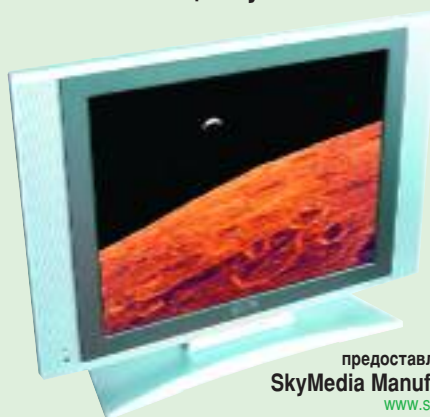
Материнская плата
GA-8ANXP-D



Призы предоставлены представительством
Gigabyte Technology Co., Ltd.
в Украине
www.gigabyte.kiev.ua

За лучший совет 2005 года

LCD-телевизор Sky SY2004-A1



Приз
предоставлен компанией
SkyMedia Manufacturing SA
www.skymedia.com.ua



- Диагональ: 20"
- Угол обзора: 160°/160°
- Яркость: 500 кд/м²
- Контрастность: 500:1
- Время отклика TFT-матрицы: 16 мс
- Разрешение: 640x480 точек
- Звук: Virtual Dolby Surround (2x5 Вт)

808 Windows XP

Создание операторов автозапуска

■ В Windows XP механизм автозапуска различает тип данных на подключенном диске и для работы запускает определенные приложения. Определить дополнительные приложения можно вручную — при помощи программы TweakUI (с. 78). Запустив ее, перейдите к разделу *My Computer* → *AutoPlay* → *Handlers* и нажмите кнопку *Create*.

В появившемся окне введите описание действия (<description>), имя программы-исполнителя (<program name>), аргументы запуска программы (поле *Args*, если нужно). Кроме того, с помощью кнопок *Change Program* и *Change Icon* можно определить саму программу и значок, который будет отображаться в окне действий автозапуска Windows.

После этого в группе *Supported Media* укажите, какому типу данных вы хотите назначить созданный

обработчик. Нажмите кнопки *OK* и *Apply*. Изменения вступят в силу немедленно.



Свои действия автозапуска можно создать с помощью утилиты TweakUI

810 Microsoft Word 2003

Защита стиля оформления документа

■ Во многих случаях документы создаются с определенным набором стилей. Это могут быть, скажем, стандартные бланки и формы, используемые в определенной компании.

Чтобы ограничить пользователей в применении стилей документа, в Microsoft Word имеется соответствующий механизм. Нажав клавиши [Ctrl]+[F1], откройте область задач. Щелкните на заголовке панели и в появившемся меню выберите пункт *Защита документа*. После этого включите параметр *Ограничить набор разрешенных стилей* и щелкните на ссылке *Настройки*.

В появившемся окне отметить только те стили, которые можно использовать при редактировании документа. Учтите, что какое-либо написание (другое начертание, размер шрифта, цвет и пр.), добавленное вручную и не сохраненное в отдельный стиль, будет удалено.

Ограничения коснутся не только пользователя, но и самой программы. Чтобы Word автоматически использовал стандартные стили, в том же окне нужно включить параметр *Не учитывать эти ограничения при автоматическом форматировании*.

Андрей Лузгин



809 Microsoft Word 2003

Курсивный конфликт

■ Рассмотрим интересный пример. Допустим, в файле Microsoft Word имеются стиль абзаца *MyParagraph* и стиль знака *MyText*, в которых определено курсивное написание текста. Если к какому-либо абзацу применить стиль *MyParagraph*, текст, разумеется, станет курсивным. Но, выделив в этом же абзаце некоторый фрагмент и применив к нему стиль *MyText*, вы замените курсив прямым начертанием. Отсюда правило: **курсив на курсив дает прямое начертание**. В данном случае в стиле *MyText* курсив нужно отключить.

811 Microsoft Word 2003

Хитрая замена

■ В Microsoft Word при замене текста можно использовать мнемозаписи, начинающиеся знаком «^». Они позволяют обозначить, например, конец строки, знак табуляции и прочие символы, не отображающиеся на бумаге.

Среди этих мнемоник находится очень интересная запись — ^c. Она обозначает содержимое буфера обмена Windows. Предварительно вы можете скопировать даже рисунок. После этого в окне *Заменить* в поле *Заменить на* остается ввести строку ^c и нажать кнопку *Заменить все*. В результате все вхождения слова, находившегося в поле *Найти*, будут заменены на скопированный рисунок.

Андрей Зеленьяк

От редакции: Иногда скопированный объект не располагается в линию с текстом. Тогда сделайте вставку вручную и скопируйте объект вместе с пробелом. После общей замены лишние пробелы следует удалить.

1,5 гривны в месяц

за разговоры между всеми абонентами
сети, где бы они не находились



DI@LL

talk over internet

Закажи сейчас!

Используя этот купон,
Вы можете заказать карточку Diall!
Стоимость карточки 36,50 грн

(см. информацию на обороте)

Подробнее об услуге и расценках: <http://diall.com.ua>

Советы и подсказки

812 Microsoft Word 2003

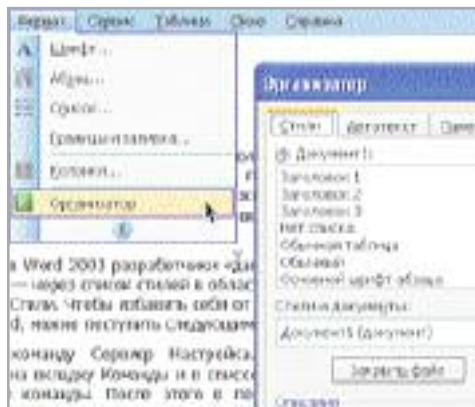
Организатор — на положенное место

Пользователи более ранних версий текстового процессора Microsoft Word могли оценить пользу диалогового ок-

на *Организатор*. С его помощью можно быстро импортировать из других файлов стили, строки автотекста, панели инструментов и макросы.

Жаль, что в Word 2003 разработчики «запаковали» полезное окно так далеко — через список стилей в области задач, окна *Настройки формата* и *Стили*. Чтобы избавить себя от длительных блужданий в дебрях Word, можно поступить следующим образом.

Выберите команду *Сервис* → *Настройка*. В появившемся окне перейдите на вкладку *Команды* и в списке *Категории* щелкните на пункте *Все команды*. После этого в перечне *Команды* найдите позицию *Organizer* и перетащите ее на любую панель инструментов или в главное меню.

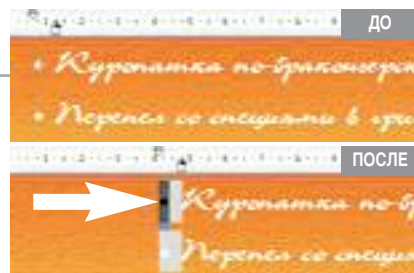


Для вызова окна *Организатор* в Microsoft Word 2003 имеется отдельная команда

813 Microsoft Word 2003

Интерактивный список

Интересная возможность скрыта в списках, используемых в Microsoft Word. Отступ маркеров или номеров, которыми помечаются пункты списка, можно менять буквально на лету. Достаточно потянуть мышью один из элементов списка, чтобы изменить их расположение на листе.



Чтобы изменить отступ списка, нужно всего лишь потянуть мышью один из его маркеров

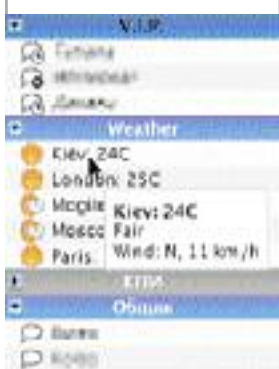
814 Miranda IM

Информация о погоде в списке контактов

Среди прочих, интернет-пейджер Miranda IM поддерживает и протокол Weather, который отображает информацию о погоде прямо в списке контактов.

Для его активации в каталог *Miranda IM\Plugins* нужно скопировать библиотеку *Weather.dll*. Здесь же во вложенной папке *Weather* следует поместить ini-файл с настройка-

По протоколу Weather Miranda узнает о погоде с любого сервера-синоптика



ми протокола, в котором находится адрес погодного сервера, строка запроса, формат принимаемых данных и пр.

Библиотеку *Weather.dll* и файлы настроек для приема синоптических сводок с серверов *GISMeteo.ru* и *Weather.com* вы найдете на CHIP-CD. Дополнительные файлы и значки можно загрузить с официального веб-портала Miranda IM — www.miranda-im.org.

Сергей Кравчук

815 Mozilla Firefox

Как прочесть «лисий» кэш

В целях безопасности свой кэш (вэб-страницы, скопированные на винчестер для ускорения доступа к оным) браузер Firefox хранит в зашифрованном виде. Тем не менее, есть способ, позволяющий узнать, какие именно файлы были размещены на жестком диске компьютера.

Для этого в адресную строку Firefox введите строку *about:cache*. После этого в появившейся странице щелкните на ссылках *List Cache Entries* и *List Cache Entries*, чтобы посмотреть подробную информацию о содержимом кэша в оперативной памяти и на винчестере.



Адрес, по которому нужно
выслать карточку:

Ф.И.О.

Телефон:

E-mail:

Для получения карточки необходимо перечислить
36,50 грн на р/с 26002000240901 в АКБ «КИЕВ»
МФО 322498, код ОКПО 22909834.

Получатель платежа – ООО «СофтПресс».

Копия платежного документа и заполненный купон
высылаются по адресу: 03005, г. Киев, а/я 5.

DI@LL
talk over internet

816 Mozilla Firefox

Мгновенный поиск

■ В окне веб-браузера достаточно ввести один символ, чтобы панель поиска открылась и программа обозначила на странице первое вхождение введенной буквы. Продолжая ввод, вы увидите, как Firefox моментально реагирует, выделяя требуемое слово (или окрасит поле ввода в красный цвет).

Правда, эту функцию мгновенного поиска потребуется включить — по умолчанию она деактивирована. Для этого воспользуйтесь командой *Tools⇒Options* и в окне настроек программы перейдите к разделу *Advanced*. В списке параметров включите вторую сверху опцию *Begin finding when you begin typing*.

818 Adobe Photoshop CS

Работа без промедлений

■ Если вы при запуске Adobe Photoshop чаще всего вызываете команду *File⇒New*, это действие можно выполнить автоматически.

Для файла *Photoshop.exe* (зачастую он хранится в папке *Program Files\Adobe\Photoshop <индекс версии>*) создайте ярлык. Открыв окно с его свойствами, перейдите на вкладку *Ярлык* и к строке в поле *Объект* через пробел добавьте строку *New:1*. Сохраните изменения, щелкнув на кнопке *OK*, и поместите ярлык в удобное для вас место (панель задач, рабочий стол и т. п.).

Запуская Photoshop через созданный ярлык, вы заставите программу автоматически открывать диалоговое окно *New*. Вам остается ввести необходимые параметры изображения и нажать клавишу [Enter].

Виталий Иван

817 Winamp

Меняем тэги гуртом

■ Оказывается, в Winamp возможна пакетная обработка медиа-тэгов! Правда, эта возможность доступна только в окне библиотеки *Media Library*. Перейдя к разделу *Audio* и выделив там требуемые композиции, нажмите клавиши [Ctrl]+[E]. В появившемся окне включите требуемые параметры и введите необходимые данные. Для подтверждения нажмите *OK*.

Александр Щеткин

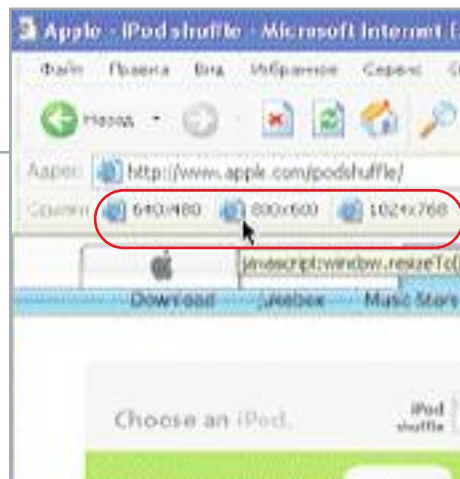


Медиа-библиотека Winamp позволит обработать тэги хоть всех мультимедийных файлов сразу

819 Вэб-дизайн

Имитируем экранные разрешения

■ При создании веб-сайта очень важно протестировать корректность верстки страниц при различных разрешениях экрана. Разумеется, для этого совершенно не нужно менять графический режим системы.



По нажатию на ссылку-сценарий окно браузера примет указанные размеры — отличный способ тестирования HTML-верстки

Достаточно изменить размеры самого окна веб-браузера. Но как точно установить размер окна, например, 800x600 пикселей? Для этого достаточно ввести в адресную строку программы оператор языка JavaScript:

```
javascript:window.resizeTo(800,600);
```

Нажав клавишу [Enter], вы запустите выполнение введенного оператора.

Для удобства можно введенный оператор JavaScript перетащить из адресной строки на панель ссылок. Добавьте несколько ссылок для разных размеров окна браузера. Нажатие на созданные ссылки-кнопки приведет только к изменению размера окна — веб-страница останется на месте.

Этим вы создадите эффективный инструмент, который в несколько щелчков мыши позволит протестировать готовый веб-проект на наличие ошибок в HTML-верстке.

Игорь Штельмах

РЕДАКТОР РЕЕСТРА

В советах, где описывается работа с реестром Windows, подразумевается, что вы уже запустили программу *Редактор реестра*. Это можно сделать, нажав [Win]+[R], введя в появившемся окне в текстовое поле *regedit* и нажав клавишу [Enter].

СОКРАЩЕНИЯ

Для обозначения основных разделов системного реестра Windows используются следующие общепринятые сокращения:

HKCR	HKEY_CURRENT_ROOT
HKCU	HKEY_CURRENT_USER
HKLM	HKEY_LOCAL_MACHINE
HKU	HKEY_USERS



В этой рубрике

88	Новости и тенденции
90	Игры
92	Samsung: как делается принтер
95	Книги, диски

CHIP ONLINE

Все взб-ссылки
к новостям —
на [links.chip.ua/
news072005](http://links.chip.ua/news072005)

BLUE BRAIN PROJECT

За семью печатями

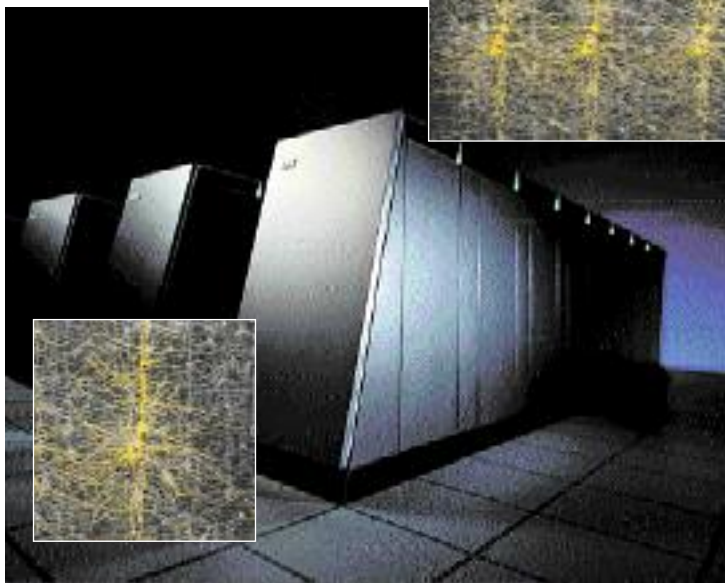
Поможет ли компьютер человеку в понимании самого себя? Это станет известно уже в самое ближайшее время

Владислав Гаврильчик, vgavrilchik@chip.ua

Создать самую полную на сегодняшний день модель головного мозга человека — такой целью задались специалисты швейцарского Brain Mind Institute и компании IBM, создав проект **Blue Brain** (blue-brainproject.epfl.ch).

Основная задача, которую предстоит решить исследователям при помощи суперкомпьютера Blue Gene/L от IBM, — моделирование неокортикальной микроструктуры. Она является основной единицей коры головного мозга, отвечающей за интеллект, ассоциативное мышление и другие функции высокого порядка. Каждая такая структура состоит из 10 000—100 000 нейронов, а всего структур порядка миллиона.

Сегодняшний шаг в этой области — попытка создания точной копии мозга вплоть до клеточного уровня — это результат более ста лет исследований головного мозга с точки зрения происходящих в нем биологических и элект-



Нейронные структуры отличаются невероятной сложностью. Поэтому задача их моделирования и возлагается на плечи суперкомпьютера Blue Gene

рических процессов. Прогресс в высоких технологиях за последний десяток лет позволил значительно ускорить исследования, и первые результаты по Blue Brain ожидаются уже через 2—3 года.

Что же нас ждет при успешном завершении проекта? Неужели уже на подходе эра искусственного интеллекта, по возможностям практически равного человеку? Время покажет. 

ALIENWARE AURORA: STAR WARS EDITION

Почувствуй дыхание Силы

■ Одно из главных событий последних месяцев — конечно же, мировая премьера

третьего эпизода «Звездных войн». Миг великих свершений и подсчета денег в кассах. Причем не дремлют не только производители сувенирной продукции и символики, но и сборщики ПК. Так, система

Aurora: Star Wars Edition, предлагаемая компанией Alienware (www.alienware.com), оформлена в стиле одной из двух сторон Силы — светлой или темной.

Компьютер ориентирован, в основном, на геймеров — минимальная конфигурация, предлагающаяся за \$1499, включает в себя процессор AMD Athlon 64 3000+ и 512 МБ оперативной памяти, цена же забитой «под завязку» системы на Athlon 64 FX-55 с большим количеством дополнительных опций зашкаливает за \$5000. Остается только добавить монитор — и можно улетать.

Темная или светлая сторона Силы? Вы можете выбрать сами, заказав оригинальный ПК



► NOKIA 7270 FASHION PHONE

Моднее не бывает

■ Что появляется, когда за высокотехнологичные изделия берутся маститые дизайнеры? Правильно, очередной маленький шедевр.

На благотворительном балу Life Ball, прошедшем в Вене, была представлена модификация **Nokia 7270**, разработанная совместно с

Донателлой Версаче. Телефон имеет эксклюзивный дизайн — отделанные кожей панели, оригинальный ремешок, инкрустированный кристаллами Сваровски. С аксессуарами и упаковкой он стоит около 800 евро. Всего в мире будет продано 727 таких трубок.



Прибыль от продажи оригинального телефона будет направлена в фонд помощи больным СПИДом

► TACTIVA TACTAPAD

Проникни в компьютер

■ Доминирующую роль одной руки (обычной правой) в управлении ПК, похоже, придется пересмотреть. Новое устройство ввода **TactaPad**, разработанное компанией Tactiva (www.tactiva.com), позволяет задействовать обе руки одновременно — например, нажимать виртуальные клавиши или мгновенно выбирать нужное меню, не тратя время на перетаскивание курсора. Новинка особенно пригодится тем, кто занимается графикой и дизайном.

Единственный минус —

усложняется доступ к клавиатуре, поэтому с TactaPad стоит использовать разделяемый вариант — отдельно для левой и правой руки.



Чувствительный к нажатию коврик и система отслеживания движения рук — ключ к полному контролю ПК от Tactiva

ДЕСЯТАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА

КОМПЬЮТЕР 2005 БАНК ОФИС

7-10 сентября

Украина Одесса Морвокзал

УЧРЕДИТЕЛЬ
Государственный департамент
по вопросам связи и информатизации

В РАМКАХ ВЫСТАВКИ:
КОНФЕРЕНЦИЯ, СЕМИНАРЫ, КРУГЛЫЕ СТОЛЫ,
ПРЕЗЕНТАЦИИ НОВЕЙШИХ ПРОДУКТОВ

ГЛАВНЫЙ
ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПАРТНЕР:

ОБОЗРЕВАТЕЛЬ

ИНФОРМАЦИОННАЯ
ПОДДЕРЖКА:

HARD-TOFT UA

PHUN-ZON

ОФИЦИАЛЬНЫЙ
МЕДИА-ПАРТНЕР:

СофтПресс

CHIP ITWARE
Мир связи **ITWIRE**

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАРТНЕР

МАТРИЦА

ПО ВОПРОСАМ УЧАСТИЯ ПРОСИМ ОБРАЩАТЬСЯ:

ПРИ ПОДДЕРЖКЕ:



Тел.: (0482) 21 05 90, 37 29 36
Факс: 210-591
e-mail: anna@expo-odessa.com
<http://www.expo-odessa.com>



АССОЦИАЦИЯ
УКРАИНСКИХ
БАНКОВ

КОРОТКО

► Продолжение популярного «дьяболоподобного» экшена Sacred 2 уже анонсировано официально компанией Ascaron Entertainment. Дата релиза, однако, пока не сообщается

► Выход исторического шутера Wolfschanze 1944 (см. ЧИП 4/2005) отложен на неопределенный срок. Причину разработчики объясняют желанием отшлифовать все моменты игры

► Демо-версия симулятора Голливуда была представлена на выставке E3. В роли начинающего режиссера игрокам предлагается набрать состав артистов, выбрать подходящий сценарий и снять собственный блокбастер. Разработчик игры компания Lionvision Studio обещает выпустить финальную версию к концу года

► Отечественные разработчики компьютерных игр продолжают обращаться за сюжетами к классике. На сей раз объектом для создания игры по мотивам выступит... гоголевская «Ночь перед Рождеством». Разработкой рисованного квеста «Вечера на хуторе близ Диканьки» занимается компания Step Creative Group. Параллельно в этой же компании идет работа еще над одной авантюрой — по мотивам «Путешествия Алисы» Кира Булычева

► «Морфеус убит», — таким заявлением были недавно шокированы участники онлайн-ролевой игры по мотивам Матрицы — The Matrix Online. Теперь игрокам-повстанцам предстоит найти виртуального убийцу предводителя

► Вскоре ожидается открытие первого российского сервера сверхпопулярной MMRPG Ragnarok. Подробности о проекте представлены на сайте www.raggame.ru

► Стратегия реального времени Hegemony: Philip of Macedon анонсирована компанией Longbow Digital Arts. В ней предлагается повторить подвиги Филиппа Македонского, отца Александра Завоевателя

Больше новостей
news.ware.com.ua

Восторг и восхищение в Лос-Анджелесе

Наиболее ожидаемое событие мирового масштаба для каждого геймера — ежегодная выставка Electronic Entertainment Expo, в просторечии E3. На этот раз количество представленных проектов стало рекордным — более 5000. Среди них — сотни шедевров

Николай Турунов, turunov@chip.ua

Самая большая игровая выставка — именно тот момент, когда лидеры индустрии развлечений полностью открывают занавес, таящие за собой самые ожидаемые игровые проекты. Приблизительно пятая часть их предстала перед аудиторией в первый раз. Уделить должное внимание каждому не удастся, ограничимся лишь играми, вызвавшими наибольший интерес у посетителей. С полным списком вы можете ознакомиться на официальном сайте E3 — www.e3insider.com.

Одним из самых интригующих RPG-проектов этого года, безусловно, стал очередной ворох «Древних свитков» — The Elder Scrolls IV: Oblivion. Демо-версия игры от компании Bethesda не оставляет малейшего сомнения в том, что это действи-

тельно хит, который вызовет не меньший ажиотаж, чем предыдущие саги — Morrowind и Daggerfall. Одна из ключевых фишек огромного мира — самостоятельность и нелинейность поведения NPC. Дата выхода игры, к сожалению, не объявлена.

Безусловным лидером среди шутеров была признана вторая часть онлайн-овей стрелялки Battlefield. Действие очередной серии сетевых баталий происходит на Ближнем Востоке и в Китае, а в сражении принимают участие три действующих силы: Китай, США и некая Ближневосточная коалиция. В широкую продажу Battlefield 2 поступит с 21 июня.



Виртуальный мир Oblivion — фантазия, граничащая с реальностью

Абсолютно новый подход к стратегическим играм лег в основу Age of Empires III. Выход ее состоится осенью этого года, но уже сейчас можно сказать, что это будет чуть ли не самая красивая и реалистичная стратегия из всех существующих. Вторым фаворитом среди RTS стал проект Company of Heroes от компании Relic, посвященный Второй мировой.

И, наконец, отдельного упоминания заслуживает также проект Spore, представленный компанией Maxis совместно с Electronic Arts. Это новый симулятор жизни, причем в полном смысле этого слова. В нем вам предстоит управлять процессом зарождения и ходом развития целой цивилизации — начиная с одноклеточных простейших организмов и заканчивая высокоорганизованными существами. Выход игры ожидается осенью 2006 года.



Симулятор жизни Spore — настоящий конструктор цивилизаций. Почувствуй себя Демиургом!

Квест во время чумы

Представьте, что вы попали в город, все жители которого поражены неизвестной болезнью. Мор уносит ежедневно десятки жизней, оставшиеся в живых не в силах совладать со смертельной эпидемией... Однако средство есть! Другой вопрос, что добыть его сможет не каждый. А самое страшное, что при самом благоприятном исходе спасти всех все равно не удастся...

Квест «Мор. Утопия» — дебют компании Ice Pick Lodge и одновременно попытка претендовать на нечто большее, чем просто игра. Это не движение по строкам написанного сценария и не разгадывание простых головоломок. Это — решение достаточно слож-



ных психологических проблем, попытка реализовать себя, свой реальный характер в виртуальном мире. Свобода действий практически не ограничена. В качестве одного из трех персонажей (медика, инквизитора или военного) вам предстоит провести в обреченном городе 12 дней. Если не справитесь с заданием — город будет уничтожен полностью, если справитесь — возможно спасете жизни многим обитателям... Но не обернется ли победа поражением?

Дивовижні перетворення інтернет-карток ElVisti



**Рішучо
зменшено ціни**



**Втричі збільшено
модемний пул
для callback**



Купуйте Інтернет-картки:
в Інтернет-офісі ElVisti

вул. Максима Кривоноса, 2-А

<http://cards.visti.net>

тел.: (044) 239-90-91, 247-39-40

у мережах "Бест Кард Сервіс" та "Феномен"
у поштових відділеннях м. Києва
у відділеннях "Правекс-Банку" та Ощадбанку



Производство принтеров



➡ **СОВРЕМЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО — ЛАЗЕРНАЯ ПЕЧАТЬ SAMSUNG**

Рождение принтера

Чем совершеннее становятся окружающие нас вещи, тем меньше мы знаем о том, кто и как их создает. Но иногда можно взглянуть на процесс производства высокотехнологичных изделий собственными глазами

Андрей Головных, golovnykh@chip.ua

Если попытаться подобрать пример хай-тек-изделия, в котором собраны самые разнородные технологии, трудно найти более удачный пример, чем лазерный принтер. В нем есть и электроника, и точная механика, и оптика... Давайте же взглянем, как он создается, на заводе компании Samsung Electronics в Корее.

Фабрика, завод, комплекс...

Samsung производит принтеры на одном из своих заводов в промышленной зоне Гуми (с. 94). На двух производственных комплексах Samsung

Electronics в Гуми (всего 11 тыс. человек) выпускаются принтеры, телекоммуникационное оборудование, военная электроника (Samsung и Thales), жесткие диски, телефоны, оптические кабели и камеры для телефонов и КПК.

Помимо Гуми, принтеры Samsung производятся еще на двух заводах — в Словакии и Китае, однако в Украину сейчас попадают принтеры из Гуми. Перспективные исследования и разработка прототипов принтеров ведется на территории комплекса Samsung в Суване, недалеко от Сеула.

Дом, где делают принтеры

Огромный параллелепипед корпуса фабрики принтеров в Гуми возвышается над остальными строениями комплекса. Однако почти тридцатиметровое в высоту здание содержит всего четыре этажа — цеха имеют достаточно высокие пятиметровые потолки.

Первый этап создания принтеров, показанный нам на фабрике, — это производство плат контроллеров. Фабрика в Гуми выпускает практически все типы принтеров — лазерные, термосублимационные, струйные и МФУ, — и в них используется 180 типов плат.

Время перенастройки автоматической линии с одного типа плат на другой составляет всего одну минуту — впечатляющее достижение, к которому

Производство принтеров сосредоточено в ангароподобном здании в центре первой фабрики Samsung в Гуми



Производство принтеров

компания шла 4 года. Подход минимизации простоев и затрат применяется повсеместно, и именно благодаря ему удается сохранять хорошее соотношение «цена/функциональность».

Поверхностный монтаж

Производство контроллеров начинается с этапа поверхностного монтажа, где на полностью автоматических линиях на печатных платах расплавляются чипы и другие компоненты высотой не более 1,6 мм. Печатные платы изготавливаются на отдельном производстве. После вскрытия вакуумных упаковок они очищаются сжатым воздухом, а затем на них в местах пайки наносится паста — флюс с припоем.

Монтажный робот, принимая плату с конвейера, устанавливает на место один из чипов, припаивает его выводы (всего за 0,8 с). Затем монтажная головка робота поворачивается, и операция повторяется с другим чипом... Процесс выглядит как штамповка — настолько он быстр; плата задерживается на одном монтажном автомате не более 30 секунд.



Быстро и точно работать на конвейере способны лишь молодые девушки. Табло сверху показывает процент выполнения дневного плана

За процессом пайки следует охлаждение, за ним — следующий монтажный автомат. Контроль пайки осуществляется стробоскопом — импульсный источник света подсвечивает плату, а фотоэлементы регистрируют непропай.

На ограждении монтажной линии очень заметны баннеры «Lead Free» — «без свинца». Поскольку свинец для любого живого организма — невыводимый яд, наличие фразы Lead Free в последние годы стало необходимым усло-



Это не улицы южного городка — так выглядит завод Samsung в Сувоне, где в числе прочего создаются прототипы принтеров

вием для продажи продуктов на европейском и других развитых рынках.

Не только роботы

После полностью автоматической линии поверхностного монтажа следует ручная предварительная установка крупных деталей (конденсаторов), а также разъемов памяти, питания и интерфейсов. Для человека это несложно, а вот автоматизация тут обойдется куда дороже из-за разнообразия форм и габаритов деталей.

После пайки и охлаждения плата попадает на участок конвейера, где автомат записывает во флэш-чип нужный BIOS и устанавливает его на плату (всего в разных платах используется 16 типов BIOSов).

Сборка принтеров

В отличие от производства плат контроллеров, в сборке самих принтеров ручной труд применяется очень широко. Причины понятны — установка компонентов на шасси плохо формализуется. Характерно, что на рабочих местах висят карточки-напоминания с фотографиями сборочных узлов в разных изделиях.

Темп работы у девушек-сборщиц высокий — за минуту мимо рабочего места проходят два-три принтера, так что легкой работу на таком конвейере назвать нельзя. Но и зарплата немалая — порядка \$2 тыс. в месяц, что позволяет выпускнице высшей (по нашему — средней) школы за несколько лет заработать на покупку квартиры.

Темп сборки регулируется цветным табло, на котором показан дневной план сборки, план на данный момент, реальное число собранных принтеров, отклонение от плана в штуках и про-



центах. Каждые два часа дается десятиминутный перерыв.

Тестирование

Пройдя за 5—7 минут по всем этапам сборки от шасси до готового изделия с установленными картриджами, принтер попадает на участок тестирования. Прямо на конвейере к нему подключают питание и распечатывают меченные штрих-кодами тест-страницы с заливками, градиентами и штриховками. Анализ распечаток производится позже, когда принтеры уже выйдут со сборочной линии в упакованном виде.



Здание R&D в Сувоне — здесь разрабатываются принтеры, винчестеры и ноутбуки Samsung

Производство принтеров

Современная Корея

■ Корейское государство имеет древнюю историю (легендарный основатель первого королевства Ко Чосон родился в 2333 г. до н. э.) и самобытную культуру. В 1910 году Корея была оккупирована Японией. После 1945 г. страна была разделена на коммунистический Север и проамериканский Юг, между которыми вспыхнула война 1950—53 гг.

Разделение Кореи воспринимается болезненно — ведь у многих на севере остались родственники, и судьба их неизвестна. Все верят, что однажды Корея воссоединится, по примеру Германии, однако признают, что на это уйдет куда больше времени и сил. Основу экономики страны составляют пять крупнейших корпораций: Samsung, LG, Hundai, Daewoo и SK Telecom.

Сеул

Столица Республики Корея — 10-миллионный город в долине реки Ханган, со всех сторон окруженный горами. Он очень зеленый, несмотря на обилие высотных зданий в деловой части. Сохранилось много памятников архитектуры, в том числе пять дворцов с парками. Сеул — на удивление безопасный город, в том числе ночью. Между тем, видимое присутствие полиции — это лишь регуляторы движения и тяжело экипированные полицейские у американских баз и посольства.



Жители корейских панельных многоэтажек не знают о том, что такое жизнь без Интернета

**Гуми**

Промышленная зона Гуми (Куми) — это корейская Силиконовая долина: 794 высокотехнологичных предприятия, 79 тыс. сотрудников. Гуми находится в 270 километрах от Сеула и связан с ним скоростной (300 км/ч) железнодорожной магистралью. Несмотря на обилие потенциально опасных для природы производств — химии, промышленного стекла, полупроводников, воздух в Гуми свежий. Не сказать, что промзона утопает в зелени, но деревьев много как на улицах города, так и на территории промкомплексов.

Страна и люди

За 50 последних лет Корея прошла через войну, разруху, жесткую диктатуру, промышленный подъем, кризис (1997). Сейчас экономика опять на подъеме, но главное — у страны есть свой путь, по которому она следует. Может быть поэтому, на взгляд постоянного жителя, в Корею почти незаметны болезни современной цивилизации, а люди вполне понятны нам — озабоченные и жизнерадостные, учащиеся, работающие, занимающиеся собственным делом. Большая часть населения Сеула и Гуми (и, наверное, остальных корейских городов) живет в типовых многоквартирных 18—20-этажных домах. На торцах домов огромные номера и надписи на корейском. Увидев логотип Samsung, я спро-



10-миллионный Сеул не «давит» на своих жителей — в городе много зеленых зон



Дворцы Сеула рождают удивительное чувство гармонии с природой

сил водителя: «Здесь, видимо, живут сотрудники корпорации?» «Нет, просто эти дома построены строительным подразделением Samsung».

Инвестиции в будущее

80 % семей в Корею имеют широкополосный доступ в Сеть — и не какие-то 128 Кб/с, а минимум 4 Мб/с. Плата за Интернет входит в квартплату.

Все учебные заведения имеют функциональные сайты, а любой магазинчик, уличное кафе или иной малый бизнес имеют как минимум веб-адрес. Все это радикально меняет учебу, работу, досуг и, в конечном счете, мировосприятие — особенно у детей и подростков.

Понятно, что без успешно работающей экономики такие общегосударственные программы реализовать невозможно... С другой стороны, государство и корпорации, используя в 1960—70-х годах в качестве фундамента для экономического рывка традиционное трудолюбие, предприимчивость и конфуцианскую мораль корейцев, ныне сознательно строят основу для новых прорывов в будущее.

Запланированный процент отбраковки по результатам тестирования 6—7 %.

Во время нашей экскурсии по сборочному цеху на ближайшем к нам конвейере собирались монохромные принтеры ML-2551N; на соседней линии были видны цветные CLP-510. Их сборка шла чуть медленнее — в минуту с конвейера сходили не три принтера, а два. Участок тестирования цветных принтеров был оснащен сканером-

цветоанализатором, оценивающим плотность печати, яркость цветов и другие параметры тестовых отпечатков.

Samsung широко использует в своем производстве специальную систему управления качеством изделий. Важнейшая ее часть — разветвленная база данных, в которой записывается история материалов и компонентов и их применение в конкретных устройствах. При отказах изделий система позволяет

определить конкретную партию откатавшей детали или узла, время и место его изготовления.

Ну а после контроля качества принтеры складываются для последующей отправки дистрибьюторам по всему миру. И в конце концов попадают к покупателю — лаконичные в дизайне, простые в использовании, ничем не выдающие множества операций и технологий, необходимых для их создания. ■

CD-ROM предоставлены компаниями «Одиссей» (www.odyssey.od.ua) и «1С» (<http://games.1c.ru>)

Аркадром

Одиссей (www.odyssey.od.ua)

Снова над нашей любимой голубой планетой нависла страшная угроза. Жестокие инопланетные монстры держат под контролем главный город Земли и планируют уничтожить человечество. Они не знают, что такое милосердие. Злобные чудища хотят поглотить всех женщин планеты, завладеть сознанием лучших ученых, а детей использовать как сырье для своих экспериментов.

Как обычно, спасти Землю можете только вы. В вашем распоряжении сверхскоростной космолет, с помощью которого нужно уничтожить кристаллы, аккумулирующие жизненную энергию чужаков.



Homeworld: Cataclysm

1С (<http://games.1c.ru>)

Любителей космических симуляторов ожидает приятный сюрприз — продолжение легендарной 3D-стратегии «Homeworld», по праву считающейся родоначальником игр такого класса.

Спустя 15 лет после возвращения в Хиигару бывшие изгнанники вновь сталкиваются с огромной опасностью — биомеханическая тварь, заражающая космические корабли и присоединяющая их к своему флоту, собирается поработить Галактику. Вы должны принять под командование боевой крейсер «Куун-Лан», вооружить его по последнему слову техники и уничтожить монстра.



Britannica 2005

Одиссей (www.odyssey.od.ua)

Диск дает вам уникальную возможность заглянуть в знаменитую «Британнику» — самую популярную и исчерпывающую, по определению «Книги рекордов Гиннесса», энциклопедию в мире. Это сокращенное издание легендарной Королевской энциклопедии, содержащее самые популярные и универсальные справочные статьи.

На диске вас ожидает 25 тыс. иллюстрированных статей, толковый словарь английского языка, 1200 изображений, карт и видеосюжетов, описание 190 стран мира, сотни тысяч веб-ссылок, простая система поиска, планировщик для составления собственных заметок и многое другое.



Delta Force: Первая кровь

1С (<http://games.1c.ru>)

Если раковую опухоль невозможно вылечить — ее удаляют. А если вирус под названием «терроризм» паразитирует на теле государства, то здесь нужны средства посильнее простого скальпеля. Именно для решения таких задач был создан отряд особого назначения «Дельта».

Теперь у вас есть возможность поучаствовать в спецоперациях без риска для собственной жизни. В игре вам предстоит уничтожать лагеря наемников, захватывать оружейные склады, десантироваться с парашютом, штурмовать аэродромы, освобождать заложников, ликвидировать центры связи и так далее — всего 20 динамичных миссий.



Вы всегда можете приобрести свежий номер журнала CHIP или получить его в подарок, покупая компьютерное оборудование и литературу, посещая компьютерные клубы

ТЗОВ ЦЕНТЕХ

Львів, вул. Козельницька, 4
тел. (0322) 97-30-00
www.cenitec.com

АРЕХ COMPUTER

Київ, пр. Перемоги, 56, оф. 201
тел. (044) 441-24-35, 458-45-39
www.apex.kiev.ua

ТЗОВ «ОРТ»

Львів, вул. Ак. Лазаренка, 2/64
тел. (0322) 70-82-07
e-mail: ort@ort.lviv.net

САЛОН-МАГАЗИН «COMPUTER LAND»

Одеса, ул. Пушкинская, 66
тел. (0482) 34-45-71
e-mail: shop@computerland.odessa.ua

НПФ ДнепрКомпьютерСервис

Днепропетровск, ул. Ленина, 41
тел. (0562) 32-06-70,
(056) 744-26-41
ул. Паторжинского, 14/16
тел. (0562) 46-03-36

МАГАЗИН КОМПЬЮТЕРНОЙ ТЕХНИКИ «УМА ПАЛАТА»

Днепропетровск, ул. Ленина, 19
тел. (056) 370-46-00
e-mail: umapalata@umapalata.dp.ua

ФИРМА МПКП «АПЕКС ЛТД»

Винница, ул. Пирогова, 146
тел. (0432) 53-50-01
www.apex.com.ua
e-mail: apeks@apeks.com.ua

ООО «СТЕК-Компьютер»

Львів, вул. Торгова, 15/1
тел. (0322) 40-34-34
www.stek.com.ua

МАГАЗИН «ПАРИС»

Київ, ул. Промышленная, 3
тел. (044) 296-25-24, 250-99-54
www.paris.kiev.ua

Книги предоставлены издательствами «Диалектика-Вильямс» (www.dialektika.com) и «ДиаСофт» (www.diasoft.kiev.ua).

А. Вайк, Дж. Джиллиам

**JavaScript: полное руководство
Четвертое издание**

Всем, кто занимается программированием на JavaScript, будет небезынтересно познакомиться с представленным руководством. Здесь подробно рассмотрены основные языковые конструкции и библиотеки объектов, особенности перехвата и обработки событий, взаимодействие с каскадными таблицами стилей и организация визуальных эффектов на веб-страницах.

Большое внимание в книге уделено работе с формами, меню и панелями инструментов, отладке кода и использованию регулярных выражений для обработки информации. Она поможет избежать множества «подводных камней» JavaScript.

Издательский дом «Диалектика-Вильямс», 2004. — 720 с.



А. Сергеев

HTML и XML. Профессиональная работа

В эпоху глобальной «интернетизации» всего вокруг невозможно оставаться в стороне, если ты, конечно, хочешь быть, как говорится, «на гребне». Для того чтобы создать собственный сайт во Всемирной сети, можно воспользоваться и готовыми шаблонами, но если вам нужен неповторимый дизайн, то его придется создавать самому.

Представленная книга поможет быстро освоиться в веб-программировании. Здесь вас ожидают советы по работе с графикой, звуком, каскадными таблицами стилей, а также сценарии на Perl, Java, JavaScript и VBScript.

Издательский дом «Диалектика-Вильямс», 2004. — 880 с.



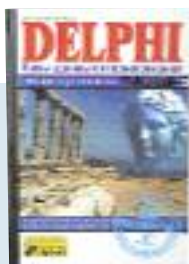
С. Кандзюба, В. Громов

**Delphi. Базы данных и приложения.
Лекции и упражнения**

Еще одно издание для поклонников программирования. На этот раз вашему вниманию предлагается учебный курс по работе с Delphi — одной из самых популярных сред создания Windows-приложений.

С помощью примеров и объяснений, написанных в простой и понятной манере, книга обучает программированию на языке Object Pascal практически с нуля: знакомит с основными понятиями и принципами, обучает азам составления алгоритмов. Вы сможете научиться составлять базы данных и различные приложения, работать с SQL-сервером InterBase, а также использовать программы Word и Excel для создания отчетов.

Издательский дом «ДиаСофт», 2005. — 576 с.



ЧИП
№ 7, июль 2005

Украина, 03005, г. Киев-5, а/я 5
Адрес редакции, издателя: г. Киев,
ул. Смоленская, 31-33
Телефон: +380(44) 490-81-60
Факс: +380(44) 490-81-62

Издатель в Украине: ООО СофтПресс

© Copyright by CHIP, Vogel International Verlagsges mbH, Wuerzburg, Germany
Учредитель: Фогель Интернационал Ферлагсгезельшафт мБХ, Германия

Homepage: www.chip.ua

E-mail: chip@chip.ua (информационные сообщения)

Тираж 33 000 экземпляров, цена договорная

Издание зарегистрировано в Министерстве по делам прессы и информации Украины. Регистрационный номер КВ 1816 от 14.02.1996

Подписной индекс 74626 в каталоге «Укрпошта» и в каталоге агентства «Роспечать»

Издатель: Эллина Шнурко-Табакова

Редакционный директор: Владимир Табаков

Главный редактор: Юрий Эйсмонт

Зам. главного редактора: Андрей Головных

Редакторы: Владислав Гаврильчик, Константин Гончаров, Александр Денисюк, Александр Журович, Сергей Машенко, Михаил Михайлик, Олег Пилипенко, Николай Турунов, Федор Черников

Литературные редакторы: Марина Макаренко, Элеонора Меерзон

Макетирование, графика, дизайн: Алексей Савченко, Олег Чернявский

Фото: Александр Зенич

Директор по маркетингу и рекламе: Евгений Шнурко

Руководитель отдела маркетинга: Ирина Савиченко

Руководитель отдела рекламы: Нина Вертебная

Распространение: Анна Волинская, Дмитрий Овчаренко

Подписка: Светлана Яценко

Региональные представительства:

Харьков: Елена Минаева, тел. (057) 706-26-20,

e-mail: chip@ukrats.kharkov.ua

Днепропетровск: Игорь Малахов, тел. (056) 233-52-68, 724-72-42,
e-mail: chipnet@mail.dnopr.net

Донецк: Begemot Systems, Олег Калашник, тел. (062) 304-60-64,
345-06-25, 345-06-26, e-mail: edit@begemot.donetsk.ua

Одесса: Светлана Матейчук, тел. (0482) 37-52-64, 37-52-39,
e-mail: office@mim.od.ua

Львов: Андрей Мандич, тел. (0322) 95-41-82,
e-mail: push@mail.lviv.ua

Отпечатано: Украина, Киев, ул. Фрунзе, 47-б, «Експрес-Поліграф».

Все упомянутые в данном издании товарные знаки и марки принадлежат их законным владельцам. Редакция не использует в материалах стандартные обозначения зарегистрированных прав.

Полное или частичное воспроизведение или размножение каким бы то ни было способом материалов, опубликованных в настоящем издании, допускается только с письменного разрешения ООО СофтПресс.

За содержание рекламных материалов ответственность несет рекламодатель.

Vogel Media Group

Международные отделы:

Европа

Австрия: Vogel Publishing. Тел. +43 (22 43) 31 53 00, факс 3 15 30 77

Великобритания: Crane Media Partners Ltd., Frank Albrecht, тел. +44 (181) 2 37 86 01,
факс 8 33 07 64, e-mail: fabrecht@cmpfreecards.com

Венгрия: Vogel Publishing. Gabriella Olah, тел. +36 (1) 3 50 80 04, факс 3 50 80 04,
e-mail: gabriella.olah@vogel.hu

Германия: Vogel Media International. Erik Wicha, тел. +49 (89) 74 64 23 26,
факс 74 64 22 17, e-mail: ewicha@vogel.de

Италия: Pubblicita Quaini. Graziella Quaini, тел. +39 (02) 39 21 61 80, факс 39 21 70 82

Польша: Vogel Publishing. Marcin Hutnik, тел. +48 (71) 373 44 75, факс 355 73 61,
e-mail: hutnik@vogel.pl

Румыния: Vogel Publishing. Catalin Sterea, тел. +40 (+68) 15 08 86, факс 15 31 08

Франция: DEF le Communication. Fabio Lancellotti, тел. +33 (1) 42 94 02 44,
факс 43 87 27 29, e-mail: flancellotti@wanadoo.fr

Чехия/Словакия: Vogel Publishing. Eva Brozkova, тел. +420 (2) 21 80 86 48,
факс 21 80 86 00, e-mail: eva.brozkova@vogel.cz

Швейцария: Fachpresse AG Zuerich. Тел. +41 (1) 4 45 23 00, факс 4 45 23 01

Швеция/Норвегия/Дания: Media representanterna. Bo Viktorsson,
тел. +46 (8) 31 89 89, факс 31 06 26

Северная Америка

США/Канада: VOGEL Europublishing, Inc. Martina Hauser, тел. +1 (925) 8 03 12 65,
факс 8 03 12 66, e-mail: vogelit@compuserve.com

Азия

Гонконг: Cheng Cheng Holdings Ltd., Ms. Jennifer Luk,
тел. +852 2865 3789, факс: +852 2368 1828, e-mail: ccechina@netigator.com

Индия: Exicom India Ltd. Jasmine Taraporewalla, тел. +91 (22) 2 07 20 44, факс 2 07 01 70

Тайвань: Taiwan Bright Ltd. Vincent Lee, тел. +886 (2) 27 55 79 01, факс 27 55 79 00

Япония: Japan Advertising Communications Inc. Akiyoshi Kojima,
тел. +81 (3) 32 61 45 91, факс 32 61 61 26, e-mail: kojima@media-jac.co.jp



На CHIP-CD вы сможете найти не только описание представленных изданий, но и их полное оглавление